

Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

Pessoa em Situação Crítica

Cuidar a Criança com Diabetes


Descompensada e sua Família -

Intervenção Especializada de Enfermagem

Ana Raquel Alves Saldanha

2015

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

Pessoa em Situação Crítica

Cuidar a Criança com Diabetes

Descompensada e sua Família -

Intervenção Especializada de Enfermagem

Ana Raquel Alves Saldanha

Docente Orientador: Prof. Jorge Ferreira

2015



*“O êxito da vida não se mede pelo caminho que você conquistou, mas sim pelas
dificuldades que superou no caminho.”*

Abraham Lincoln

RESUMO

O presente relatório reflete o caminho percorrido de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização da Pessoa em Situação Crítica com base no Modelo de Sistemas de Betty Neuman. A escolha do tema “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família” deve-se ao facto da necessidade de investir na prevenção desta patologia devido ao preocupante aumento da sua prevalência. Neste sentido, foi pré-definido como objetivo geral, transversal aos diferentes campos de estágio, desenvolver competências especializadas no Cuidar da Criança com Diabetes Descompensada e sua Família.

De forma a dar resposta a este objetivo prestei cuidados à criança em situações de maior complexidade nunca esquecendo a importância do envolvimento da família e a sua parceria nos cuidados. Realizei sessões de formação entre pares para atualização das novas *guidelines* de atuação na área da diabetes, contatei com peritos na área para aprofundar conhecimentos, elaborei um Guia Orientador de Boas Práticas em Enfermagem no Cuidar da Criança com Diabetes e sua Família para sistematização e uniformização dos cuidados tendo em vista a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Realizei uma análise SWOT identificando os pontos fortes da equipa e os aspetos a melhorar. O jornal de aprendizagem e os estudos de caso elaborados permitiram ainda uma reflexão e análise da prática de cuidados.

A riqueza das experiências e vivências proporcionadas ao longo deste percurso contribuíram fortemente para o desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista, destacando-se o domínio da melhoria contínua da qualidade dos cuidados e a prestação dos cuidados à pessoa/criança em situação crítica e sua família.

Palavras-chave: Diabetes descompensada; Diabetes Mellitus tipo 1; criança; família; cuidados de enfermagem

ABSTRACT

This report is the final result of a process of acquisition and development of specific competencies within the Master Program in Nursing, with expertise area being *Person in Critical Situation based on Betty Neuman's System Model*. The choice for this subject "Nursing the child with Decompensated Diabetes and its Family" is owed to the need of investment in prevention of this pathology, since its prevalence is worryingly increasing. Therefore, it was defined as the main goal, across the different fields of the internship, to develop expertise in Nursing the Child with Decompensated Diabetes and its Family.

In order to meet this goal the following actions have been taken: provide nursing services to the child facing complex situations, always keeping in mind the key role of the family as a partner in supporting the specialist; organize training sessions among nurses with the purpose to update the new guidelines about the work on Diabetes area; to meet and discuss with some experts in area; develop a Guide to Best Practices on Nursing the Child with Diabetes and its Family to reach ongoing quality improvement through the harmonization and systemization of health care services; conduct a SWOT analysis to identify the main strengths of the team and potential aspects to be improved; The Learning Journal together with Case Studies were crucial for discussion and analysis on nursing services.

All the experiences and know-how acquired along this research have strongly contributed to develop the skills of the specialist, with strong emphasis on the continuous upgrading of nursing services quality and health care services to the person under a critical situation and its family.

Keywords: Decompensated Diabetes; Diabetes Mellitus type 1; child; family; nursing care

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e à minha irmã pelo apoio, motivação e incentivo na continuação desta longa caminhada...

Ao Miguel pela paciência, pelo carinho e pela força que me transmitiu nos momentos mais difíceis...

À Sónia Patrício, ao Tiago Nascimento e à Sara Caetano pela disponibilidade e pelo valioso contributo...

À Ana Patrícia e à Ana Margarida pela partilha e apoio nos momentos de loucura...

Aos grandes amigos pela compreensão das minhas ausências ...

Ao Professor Jorge Ferreira pela orientação e transmissão de conhecimentos...

Às equipas de enfermagem dos vários campos de estágio pelo excelente acolhimento e colaboração...

A todas as crianças e famílias de quem cuidei pois sem elas esta aprendizagem não seria possível...

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Siglas

Prof.^o - Professor

Enf.^o - Enfermeiro

Abreviaturas

APDP – Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal

CAD – Cetoacidose Diabética

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direção Geral de Saúde

DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1

EC – Ensino Clínico

ECMO – Extracorporeal Membrane Oxygenation

EEEPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica

EMLA – *Eutectic Mixture of Local Anesthetic*

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

HDE – Hospital Dona Estefânia

HSM – Hospital Santa Maria

ISPAD – *International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes*

OE – Ordem dos Enfermeiros

PNS – Plano Nacional de Saúde

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SO – Sala de Observação

SPCI – Sistema de Perfusão Contínua de Insulina

SU – Serviço Urgência

SUP – Serviço de Urgência Pediátrica

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

ÍNDICE

0. INTRODUÇÃO	11
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	14
1.1. DIABETES DESCOMPENSADA	14
1.2. MODELO TEÓRICO DE BETTY NEUMAN	15
1.2.1 <i>Criança com Diabetes Descompensada e sua família</i>	15
1.2.2 <i>Intervenção Especializada de Enfermagem</i>	18
2. CAMINHO PERCORRIDO	21
2.1. APRENDENDO	21
2.1.1. <i>O Contexto</i>	21
2.1.2. <i>A Experiência</i>	22
2.2. CONTRIBUINDO.....	34
2.2.1. <i>O Contexto</i>	34
2.2.2. <i>A Experiência</i>	35
2.3. SENTINDO.....	43
2.3.1. <i>O Contexto</i>	43
2.3.2. <i>A Experiência</i>	44
2.4. PARTILHANDO.....	53
2.4.1. <i>O Contexto</i>	53
2.4.2. <i>A Experiência</i>	53
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APÊNDICES	
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES DE FORMAÇÃO LXVI	
APÊNDICE II - TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO	
APÊNDICE III - PLANEAMENTO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"	
APÊNDICE IV - SESSÃO DE FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"	
APÊNDICE V - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"	
APÊNDICE VI - GUIA ORIENTADOR DE BOAS PRÁTICAS EM ENFERMAGEM NO CUIDAR DA CRIANÇA COM DIABETES E SUA FAMÍLIA	
APÊNDICE VII - ANÁLISE SWOT	
APÊNDICE VIII – BOLETIM INFORMATIVO DA ANÁLISE SWOT	
APÊNDICE IX - PLANEAMENTO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"	

APÊNDICE X - SESSÃO DE FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"

APÊNDICE XI- INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO INTITULADA "CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA"

ANEXOS

ANEXO I - *CHECK LIST* DE ENSINOS À CRIANÇA/FAMÍLIA COM DIABETES

INTRODUÇÃO

A enfermagem registou entre nós, no decurso dos últimos anos, uma evolução, quer ao nível da respetiva formação de base, quer ao nível da complexificação e dignificação do exercício profissional o que torna imperioso reconhecer a importância da intervenção do enfermeiro - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), descrito no D.L. nº. 161/96 de 4 de Setembro.

Esta evolução constante da nossa profissão, bem como a busca da excelência dos cuidados coloca-nos numa situação de desafio constante através da atualização contínua dos conhecimentos e do desenvolvimento do exercício profissional. Desta forma, e indo de encontro ao que está explanado no 78º artigo do Código Deontológico do Enfermeiro (2009, p.1) ponto 2, alínea e) “a competência e o aperfeiçoamento profissional são valores universais e a observar na relação profissional”, é minha intenção enquanto futura enfermeira especialista atingir um nível de cuidados avançado, com segurança e competência, que permita satisfazer as necessidades das pessoas a quem presto cuidados.

Desta necessidade de evoluir enquanto pessoa e profissional e dando continuidade ao meu percurso de aprendizagem, tendo em vista o perfil de competências do enfermeiro especialista, ingressei no Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica, onde tive a oportunidade de elaborar um projeto intitulado **“Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada – Intervenção Especializada de Enfermagem** sustentado pela Teoria dos Sistemas de Betty Neuman (1995). A escolha deste modelo teórico deve-se ao facto da existência de stressores aquando a hospitalização da criança com diabetes descompensada, que irão afetar a estabilidade dos sistemas da criança/família, sendo crucial a intervenção de enfermagem especializada de forma a ajudar a criança/família a ultrapassar esta etapa das suas vidas.

A problemática da diabetes descompensada ocorre normalmente associada a situações de stress (Grossi, 2006), as quais, de acordo com Neuman (1995), irão afetar a estabilidade do sistema do indivíduo. Neste sentido, as intervenções especializadas de enfermagem à criança com diabetes descompensada e sua

família deverão ser direcionadas para cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua, exigindo observação e procura contínua com o objetivo de conhecer a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações e de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

A diabetes *mellitus* é uma doença auto-imune que afeta milhares de crianças pelo mundo. A sua incidência tem vindo a aumentar em 3% por ano e em cerca de 5% na população abaixo dos 6 anos. Mundialmente estima-se que existam 70,000 novas crianças e jovens abaixo dos 15 anos com diabetes, uma taxa de quase 200 crianças por dia (DGS, 2010). A prevalência desta patologia é assim considerada um fator alarmante o que permite compreender a necessidade de continuar a apostar nesta área com o intuito da sua prevenção e tratamento. Como é reforçado pelo Plano Nacional de Saúde (PNS) 2011-2016, a alteração do estado de saúde proporcionada pela Diabetes é um dos indicadores de saúde que requer intervenção e para os quais se prevêem ganhos em saúde.

Perante o exposto, a escolha desta temática faz-me todo o sentido, para além de permitir o conhecimento aprofundado da diabetes descompensada, permite identificar os cuidados de enfermagem mais adequados para o tratamento da doença com base na melhor evidência científica e nos diferentes contextos da prática.

Para operacionalização do projeto foram realizados diferentes estágios em contextos por mim delineados tendo em vista a procura de novas oportunidades de aprendizagem para um melhor desenvolvimento pessoal e profissional. Este percurso foi realizado no período compreendido entre 6 de Outubro de 2014 a 12 de Fevereiro de 2015 e encontra-se dividido em 4 locais de estágio, sendo eles:

- **Estágio I – Serviço de Urgência Pediátrica** de um Centro Hospitalar localizado na Grande Lisboa, no período de 6 de Outubro a 23 de Novembro de 2014, com uma carga horária total de 200 horas.

- **Estágio II – Serviço de Urgência Pediátrica** de um Hospital com gestão Público-Privada, no período de 24 de Novembro a 21 de Dezembro de 2014, com uma carga horária total de 114 horas.

- **Estágio III – Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos** de um Centro Hospitalar localizado na Grande Lisboa, no período de 5 de Janeiro a 6 de Fevereiro de 2015, com carga horária total de 150 horas.

- **Estágio IV – Serviço de Urgência Pediátrica** do Hospital Privado onde exerço funções, no período de 9 de Fevereiro a 12 de Fevereiro de 2015, com carga horária total de 36 horas.

A realização deste relatório representa o culminar de um percurso de aprendizagem, de aquisição e desenvolvimento de competências científicas, técnicas e relacionais que permitiram prestar cuidados de enfermagem especializados à criança em situação crítica. De uma forma descritiva, crítica e reflexiva este relatório pretende:

- Divulgar o percurso realizado através da descrição dos objetivos propostos, as atividades realizadas e as competências adquiridas/desenvolvidas;
- Analisar a pertinência das atividades realizadas nos diferentes contextos da prática.

De forma a permitir uma maior visibilidade do caminho percorrido este relatório encontra-se estruturado em 4 capítulos principais. O primeiro capítulo diz respeito ao enquadramento teórico através da apresentação sumária da Teoria dos Sistemas de Betty Neuman (1995) e da justificação da temática em estudo baseada na melhor evidência científica. No segundo capítulo, é descrito o caminho percorrido por ordem cronológica dos estágios realizados, onde é efetuada uma descrição mais pormenorizada de cada campo de estágio. São apresentados e analisados os objetivos específicos, as atividades desenvolvidas e competências especializadas adquiridas/desenvolvidas. Por último, na conclusão, são evidenciados os contributos desta experiência através de uma análise crítica e reflexiva do processo de aprendizagem e apresentadas sugestões de melhoria para o futuro na continuidade da melhoria da qualidade e desenvolvimento profissional e pessoal.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

No presente capítulo será apresentado o enquadramento teórico, através do suporte científico que resultou da pesquisa bibliográfica realizada acerca da temática da Diabetes, a partir das bases de dados MEDLINE, CINAHL e COCHRANE. Os descritores utilizados foram: criança; família; diabetes mellitus tipo 1; diabetes descompensada; cuidados de enfermagem. Foram identificados 17 artigos dos quais foram selecionados 11 tendo como critério de inclusão estudos em inglês e português, em *full-text*, com horizonte temporal superior ao ano 2008 e tendo em conta a pertinência do conteúdo.

Posteriormente será apresentada sumariamente a Teoria dos Sistemas de Betty Neuman, a qual norteou a minha prática ao longo deste percurso.

1.1. Diabetes Descompensada

O estudo sobre a diabetes remonta a antes de Cristo (aC), sendo ainda atual nos nossos dias. A primeira descrição clínica sobre a Diabetes foi realizada pelos gregos, Celsus, por volta do ano 1000 aC. Apollonius de Memphis foi quem introduziu o termo diabetes (do grego dia=através; betes= passagem) para designar a doença, devido à eliminação excessiva de água. Em 1670, o médico inglês Thomas Willis acrescentou o adjetivo *mellitus* em função do sabor adocicado da urina. Quase dois séculos depois, em 1815, o químico francês M. Chevreul demonstrou que o açúcar dos diabéticos era glicose. A doença foi então batizada de diabetes açucarada ou diabetes *mellitus*, palavra de origem latina que quer dizer mel ou adocicado (Ahmed AM, 2002).

A diabetes *mellitus* é uma doença metabólica caracterizada pela hiperglicemia crónica resultante de defeitos da secreção de insulina, da ação da insulina ou de ambos. Dependendo da causa subjacente, a diabetes é dividida em diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) e diabetes *mellitus* tipo 2. O trabalho efetuado foi direcionado apenas para a DM1 pois é o tipo de diabetes mais comum nas crianças e adolescentes (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013).

Em Portugal, a incidência desta patologia tem vindo a aumentar. Em 2012, foram detetados 19,7 novos casos de DM1 por cada 100 000 jovens com idades compreendidas entre os 0-14 anos, valor bastante superior ao registado em 2003 (Gardete Correia et al., 2013), o que permite compreender que as ações voltadas para o atendimento à população necessitam de ser intensificadas como forma de prevenir e tratar esta doença. Assim, é minha intenção contribuir para o objetivo preconizado pelo Programa Nacional para a Diabetes "prevenção, tratamento e controlo da diabetes, bem como, o combate às complicações desta doença" (DGS, 2012).

Segundo Rewers et al. (2002) a hiperglicemia com Cetoacidose Diabética (CAD) e a hipoglicemia grave são as principais complicações da diabetes que colocam em risco a vida da criança. No que se refere à CAD e, apesar da melhoria nos cuidados da diabetes e do avanço da tecnologia, as taxas de mortalidade e morbidade por esta complicação da diabetes continuam altas em todo o mundo, destacando-se a importância do diagnóstico precoce e da implementação de estratégias de prevenção e de gestão eficazes (Abdelghaffar, 2013).

A CAD é caracterizada por uma incidência abrupta, geralmente constatada nas unidades de urgências e emergências e requer tratamento rápido e eficaz (Federle, Almeida, Monteiro, & Barbosa, 2011). Desta forma, é essencial que os enfermeiros possuam conhecimentos teórico-práticos baseados na melhor evidência de forma a garantirem a prestação de cuidados de enfermagem de qualidade. Edge et al. (2012) referem que ainda existe falta de conhecimento entre os profissionais de saúde, o que aumenta a incidência de eventos adversos, recomendando-se a educação destes profissionais regularmente.

1.2 Modelo Teórico de Betty Neuman

1.2.1 Criança com Diabetes Descompensada e sua família

Ao pensar na criança com diabetes descompensada remete-nos inevitavelmente para uma **pessoa em situação crítica** que necessita de uma intervenção especializada em tempo útil. Desta forma, a pessoa em situação crítica

é aquela cuja vida está ameaçada, em que a sua sobrevivência depende de cuidados especializados de vigilância, monitorização e terapêutica (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

Tendo em conta a **Teoria dos Sistemas defendida por Betty Neuman** (1995), uma situação que ameace a vida de uma criança tem o potencial de gerar inúmeros **stressores** de naturezas diversas, como os emocionais, sociais e os relacionados à etapa do seu normal desenvolvimento, afetando o **bem-estar** desta criança e família.

A problemática da diabetes descompensada ocorre normalmente associada a situações de stress (Grossi, 2006), as quais, de acordo com Neuman (1995), irão afetar a **estabilidade do sistema** do indivíduo. Este sistema é constituído pelo núcleo central que diz respeito aos seus aspetos fisiológicos, anatómicos e genéticos. No caso da problemática em questão está relacionado com a predisposição genética da criança para a doença, pois como referem Craig, Hattersley, & Donaghue (2009), as crianças com maior alteração do peso desde o nascimento desenvolvem DM1 em idades mais precoces. Desta forma, o modo da criança reagir à hospitalização depende da sua idade, da preparação, das experiências anteriores e do apoio da família e equipa de saúde (Thompson & Ashwill, 1996).

Segundo o modelo de Neuman (1995), em redor do núcleo central encontram-se as **linhas de resistência** que simbolizam os fatores de recurso que ajudam a criança a lutar contra um stressor. Segue-se a **linha normal de defesa**, que está relacionada com a capacidade que a criança tem de enfrentar os problemas. Por fim, encontra-se a **linha flexível de defesa** que é uma linha dinâmica que funciona como um “para-choques protetor” impedindo que os stressores atravessem o estado normal de bem-estar provocando o desequilíbrio no sistema.

Como sabemos a criança não é um adulto em miniatura, não é fácil reconhecer o aumento da sede ou da micção em crianças que usam fraldas, que estão a ser amamentadas ou que frequentam a escola durante grande parte do dia. A capacidade da família em perceber estas alterações e da equipa de saúde em

identificar os sintomas e fazer rapidamente o diagnóstico correto são fundamentais (Abdelghaffar, 2013). Segundo a Teoria dos Sistemas de Neuman (1995), os **indivíduos são vistos como um todo**, cujas partes estão em interação dinâmica, assim, além do conhecimento técnico-científico é da competência do enfermeiro especialista desenvolver a sensibilidade e um olhar atento para reconhecer os sentimentos de desconforto que a criança vivência durante a hospitalização, com o intuito de minimizá-los, como por exemplo, permitir que a criança mantenha os mesmos hábitos que tinha em casa e que a mãe/familiar participe nos procedimentos e cuidados acompanhando-a em todo o processo de internamento. No que tange ao stressor da dor, deve estar sempre presente a preocupação de realizar intervenções que minimizem os desconfortos físicos e psicológicos experienciados pela criança e sua família.

A doença e a hospitalização são consideradas as primeiras crises com as quais as crianças se deparam, principalmente durante os primeiros anos das suas vidas, alterando o seu estado habitual de saúde e a sua rotina familiar (Hockenberry et al, 2006). Os mesmos autores referem que os principais fatores de stress na criança hospitalizada são os stressores físicos: dor e desconforto (decorrentes de procedimentos invasivos); imobilidade; privação do sono; impossibilidade de comer e beber e alterações dos hábitos de alimentação. Os stressores psicológicos: falta de privacidade; incapacidade para comunicar; inadequado conhecimento ou compreensão da situação e gravidade da doença. Por fim, os stressores ambientais: ambiente pouco familiar e estranho; sons, luzes e odores estranhos e pessoas desconhecidas. Todos estes stressores referidos vão consolidar o que descreve Neuman na sua teoria, referindo que os stressores são estímulos produtores de tensão que podem ser intrapessoais, interpessoais ou extrapessoais consoante estes ocorrem para com o indivíduo (Neuman, 1995).

Inerente à criança encontra-se a família e a importância do seu envolvimento nos cuidados. Brazelton (1990) diz que os pais ao participarem nos cuidados ao filho sentem-se parte integrante da equipa, facilitando a manutenção dos laços familiares. Betty Neuman (1995), na sua teoria define a família como sistema dentro da sociedade em que o objetivo deste **sistema familiar** é manter-se num ótimo estado

de saúde. A família é aquela que melhor conhece a criança, logo esta deve estar informada acerca dos sintomas da diabetes descompensada, para poder identificar e alertar para qualquer alteração do seu padrão normal. Segundo Abdelghaffar (2013) a educação em diabetes da criança e sua família é a base para evitar ocorrência e recorrência de CAD.

Além de identificarmos os stressores da criança é importante identificarmos também os stressores da família pois irão influenciar o sistema da criança, que é considerado por Neuman um **sistema aberto e dinâmico**. Assim, como stressores da família temos a perda do papel parental, a incerteza sobre o prognóstico da criança, a separação do filho e, muitas vezes, o facto de não entenderem a informação providenciada pela equipa de saúde (Hockenberry et al, 2006).

Os pais destas crianças vão enfrentar um período de grande ansiedade que se inicia com a dúvida do diagnóstico e, com a sua confirmação, a perda da criança perfeita. Seguem-se sentimentos de medo e culpabilização. O enfermeiro especialista deve estar presente e mostrar-se disponível para responder às dúvidas destes pais, demonstrar compreensão, estabelecendo uma relação empática. É importante envolver os pais no planeamento dos cuidados e na tomada de decisões, reconhecendo que estes são quem melhor conhece a criança e sabe lidar com ela. Outro aspeto que devemos ter presente é a promoção da esperança: dar uma perspetiva evolutiva realista, demonstrar que eles são capazes de lidar com a situação, que têm apoios na comunidade e que, é possível uma criança com diabetes ter uma vida normal, ir à escola, ter amigos, brincar, ser feliz.

1.2.2 Intervenção Especializada de Enfermagem

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) a "Enfermagem é a profissão que, na área da saúde, tem como objetivo prestar cuidados ao ser humano, são ou doente (...) e aos grupos sociais em que ele está integrado, para que se mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível" (D.L. nº. 161/96, art.º. 4º). Nesta definição destaca-se o objeto da intervenção e alvo dos

cuidados de Enfermagem, que correspondem ao Cuidar do indivíduo, família e sociedade. Como defende Jean Watson (2002, p.55) "(...) o **cuidar** é o ideal moral para enfermagem pelo que o seu objectivo é proteger, melhorar e preservar a dignidade humana. Cuidar envolve valores, vontade, conhecimento, acções carinhosas e as suas competências".

Segundo o modelo teórico de Neuman (1995) a intervenção de enfermagem é orientada para a pessoa, visando responder às suas necessidades, almejando o equilíbrio, homeostasia e estabilidade. Desta forma, a meta principal a atingir será a manutenção desta estabilidade, através da identificação dos stressores existentes e minimização das variáveis que afetam as reacções do sistema. A enfermagem é a profissão de excelência que permite ao indivíduo atingir este equilíbrio.

Segundo o REPE (D.L. nº. 161/96, art.º. 8º): "O exercício da actividade profissional dos enfermeiros tem como objectivos fundamentais a promoção da saúde, a prevenção da doença, o tratamento, a reabilitação e a reinserção social", e é nesta essência que se baseia a prática de enfermagem, sustentada pelo modelo teórico de Betty Neuman (1995), atuando assim em **três níveis de prevenção**: primária, secundária e terciária.

O enfermeiro em contexto de urgência irá intervir maioritariamente na prevenção secundária e terciária, pois a criança quando é admitida no SU, já foram ativados stressores que interferiram na linha de defesa flexível. Assim, ao nível da prevenção secundária é primordial a identificação precoce dos sinais e sintomas da doença e o início do tratamento eficaz (Jerreat, 2010).

O enfermeiro de urgência é aquele que estabelece o primeiro contacto e permanece mais tempo com a criança, tendo a possibilidade de desenvolver um plano de intervenção sistematizado e um cuidado humanizado. Para tal, a sua atuação de forma integral e sistematizada é imprescindível, de modo a minimizar as variáveis que afetam as reacções do sistema aos stressores, contribuindo para a proteção de todo o sistema. Por outro lado, o relacionamento interpessoal favorece o estabelecimento do vínculo terapêutico no qual o enfermeiro tem ampliada a sua capacidade de observação, podendo detetar expressões verbais e não-verbais

indicativas de situações relevantes, sobre as quais poderá interagir (Valença, Marques, & Germano, 2010).

Sendo a patologia em pauta uma emergência clínica e complexa que ameaça a vida, é fundamental que a intervenção seja imediata e devidamente consolidada com conhecimento técnico-científico (Federle et al., 2011). Deste modo, o enfermeiro especialista na pessoa em situação crítica deve estar devidamente capacitado para atuar rápido e eficazmente, a fim de proporcionar um cuidado com segurança e qualidade. Neste sentido é essencial a atualização de conhecimentos através da melhor evidência científica, para a tomada de decisões rápidas e concretas, diminuindo os riscos que ameaçam a vida. Como defende a Carta da Criança Hospitalizada (2008) em que a equipa de saúde deve ter formação adequada para responder às necessidades psicológicas e emocionais das crianças e da família.

Outra questão que deve ser valorizada é a educação da criança e dos familiares na prevenção da recorrência da CAD (Grossi, 2006). Assim, ao nível da prevenção terciária, segundo Neuman (1995) o enfermeiro deve atuar no sentido da readaptação da criança a este novo processo e da reeducação para prevenção de recorrências, através do ensino acerca da identificação precoce dos sintomas, dos cuidados adequados e das estratégias para evitar recidivas. Segundo Rosenbloom (2010), a CAD é evitável se o doente estiver bem informado acerca do reconhecimento dos sintomas de descompensação e da administração cuidadosa de insulina.

Em suma, reforçado pelo modelo teórico de Neuman (1995), o enfermeiro deve investigar os comportamentos e estímulos (diagnóstico) que possam gerar stress na criança: fatores intrapessoais, interpessoais e extrapessoais, e a partir daí propor estratégias de intervenção (metas) para manter a linha flexível de defesa e verificar se essas intervenções estão a surtir efeito (resultados). Entende-se assim, que a adoção de teorias no quotidiano da Enfermagem contribui para a construção do conhecimento técnico-científico, para a melhor definição da intervenção do enfermeiro e consequente reflexo no processo de cuidar.

2. CAMINHO PERCORRIDO

Neste capítulo do relatório pretendo descrever e refletir criticamente sobre as atividades realizadas em estágio e assim comprovar de que modo consegui atingir os objetivos propostos e desenvolver competências para a prestação de cuidados especializados à criança em situação crítica e sua família. Este capítulo subdividir-se-á em quatro subcapítulos, correspondentes aos diferentes campos de estágio. Sobre cada campo de estágio será efetuada uma breve descrição do serviço de forma a contextualizar o percurso desenvolvido.

Face a problemática identificada e explicitada e tendo em conta o quadro conceptual apresentado defini como objetivo geral, transversal aos diferentes campos de estágio, desenvolver Competências Especializadas no Cuidar da Criança com Diabetes Descompensada e sua Família.

2.1. APRENDENDO

“Ninguém é tão ignorante que não tenha algo a ensinar. Ninguém é tão sábio que não tenha algo a aprender” (PASCAL)

2.1.1. O Contexto

O Hospital X na área da grande Lisboa é uma Unidade de referência em Pediatria tendo inclusivamente acreditação internacional. Tem como missão “promoção e prestação de serviços de saúde à população dos concelhos (...), assim como a qualquer cidadão em situação de emergência médica, com os mais elevados níveis de conhecimento, respeitando o primado da vida e o ambiente, através do desenvolvimento do capital intelectual da organização, numa busca permanente do melhor” (Hospital X, 2013).

O Serviço de Urgência Pediátrica (SUP) está integrado no departamento de urgência e emergência do hospital em que se insere e tem como objetivo “dar resposta assistencial especializada a crianças com idade inferior a 17 anos e 365 dias em situação urgente ou emergente com elevada qualidade” (Hospital X, 2005).

A filosofia da prestação de cuidados assenta no envolvimento da família e na parceria de cuidados com os pais que permanecem com a criança em todo o percurso de atendimento.

O SUP é dividido fisicamente por 1 sala de triagem, realizada pelo enfermeiro aquando a admissão da criança, 5 gabinetes de observação médica, 1 sala de espera, 1 sala de aerossóis, 1 sala de tratamento, 1 sala de reanimação e 1 Sala de Observação (SO) composta por 3 camas e 2 berços. Tem o apoio de diversas especialidades como a Ortopedia, Cirurgia Geral, ORL e Pedopsiquiatria, que funcionam em salas próprias com assistência da equipa de enfermagem.

A gestão das equipas de Enfermagem é realizada por um enfermeiro especialista que distribui os enfermeiros por cada posto de trabalho consoante a experiência e/ou preferência dos mesmos. O investimento dos profissionais na formação especializada, bem como os largos anos de experiência em doente crítico, fornecem um contributo valioso para a Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, razão pela qual foi pretensão complementar o meu percurso de aprendizagem com esta equipa.

2.1.2. A Experiência

A intervenção do enfermeiro de urgência no que diz respeito à prestação de cuidados à criança com diabetes consiste em identificar precocemente os sinais de alerta e atuar perante uma situação crítica de descompensação. É essencial perceber qual a razão de descompensação da diabetes que, segundo os autores Valença et al. (2010) são a infeção, a omissão da administração de insulina e a diabetes inaugural. Neste sentido, o enfermeiro deve atuar junto da criança e família com o objetivo de educar para a prevenção de novos episódios de descompensação, o que é reforçado por Abdelghaffar (2013, p.309) "a educação da criança com diabetes e sua família é o pilar para evitar episódios de descompensação". No entanto, é essencial reconhecer que a criança/família necessitam de tempo para compreender o significado da doença nas suas vidas. O

ensino deve ser planeado cuidadosamente, de modo a não sobrecarregar a família com demasiada informação num momento de grande stress.

Jaser (2011) afirma que a educação da diabetes deve ser planeada e estruturada, tendo em consideração que o grau de participação dos pais nos cuidados, assim como as orientações e ensinamentos realizados para tal, variam consoante a família de que se cuida no momento, o que requer uma atitude especial, assente na flexibilidade e atendendo às necessidades individuais e ao seu nível de compreensão.

Sempre que há uma descompensação da diabetes é na urgência que a criança encontra a estabilização orgânica e emocional de que necessita, sendo os enfermeiros que estabelecem o primeiro contacto com a criança/família. Por este motivo torna-se pertinente investir nesta temática preparando e sensibilizando os enfermeiros para uma atuação diferenciada em tempo útil.

À luz do modelo de aquisição de competências de Benner (2001) e, tendo em conta a minha experiência profissional de 6 anos em urgência pediátrica, considero situar-me no nível proficiente pois, segundo a autora, a enfermeira proficiente com a prática adquire a rapidez e flexibilidade no cuidar, envolve o cliente na prestação de cuidados, vendo a pessoa e não só a doença, e estabelece prioridades com diferentes clientes, orientando-se diretamente sobre o problema. A análise, a intervenção na complexidade, a adaptabilidade, a tomada de decisão e a reflexão ética, moral e legal são competências transferidas para os diferentes contextos de Estágio, que facilitaram e enriqueceram a minha aprendizagem.

Neste contexto de urgência, perante o diagnóstico da situação realizado a partir da prestação de cuidados e de reuniões informais com a enfermeira orientadora e a enfermeira chefe do serviço, estabeleci como **objetivos específicos**:

- a) Conhecer a dinâmica do serviço e integrar a equipa;

- b) Identificar quais as necessidades do serviço relativamente à intervenção especializada de enfermagem à criança com DM descompensada e sua família;
- c) Conhecer o percurso da criança com diabetes e sua família;
- d) Demonstrar capacidades e habilidades na atribuição de graus de urgência, aquando a triagem;
- e) Prestar cuidados à criança em situação urgente/emergente, nomeadamente com diabetes descompensada.

De forma a atingir os objetivos delineados, foram realizadas diversas atividades. O conhecimento adquirido através da minha experiência profissional em contexto de urgência pediátrica foi uma mais valia para o planeamento das atividades desenvolvidas.

A primeira semana foi uma semana de descoberta do serviço, onde tive a oportunidade de **observar as rotinas, de consultar os manuais de normas e procedimentos, os protocolos**, bem como, outra documentação existentes. Para facilitar esta integração foi essencial a **visita inicial guiada** pela Enfermeira Chefe no sentido de apresentar o serviço e a equipa, proporcionando-me uma perceção geral do funcionamento e organização do mesmo.

Tive oportunidade de desenvolver competências na área da gestão dos cuidados de enfermagem ao utente pediátrico, uma vez que a enfermeira orientadora era chefe de equipa, exercendo funções mais direcionadas para a **gestão dos cuidados**, permitindo-me tirar o maior partido em termos de aprendizagens e dar resposta às competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, 2010).

Neste sentido, **cooperei na verificação dos stocks** de medicação e material clínico com respetiva solicitação de reposição, tomando consciência da importância deste trabalho pois para além de proporcionar uma organização do material evita desperdícios, sendo necessária uma responsabilidade e capacidade de gestão,

principalmente em relação à falta de recursos humanos e à consequente necessidade de resposta em todas as áreas. Ficou claro como o planeamento rigoroso e a gestão das atividades do enfermeiro especialista são importantes perante tão elevada afluência.

A utilização eficiente dos recursos existentes, que implica alcançar máxima qualidade com o menor consumo de recursos, é cada vez mais essencial na prestação de cuidados. Assim para se ter sucesso enquanto líder é necessário um bom planeamento, boa capacidade de organização e de controlo situacional, boa capacidade de incentivar os outros e por último, boa capacidade de decisão. No entanto sem uma liderança eficaz não será possível motivar e inspirar os outros para atingir os objetivos estabelecidos.

Foi através da tarefa da reposição dos *stocks* de medicação que me deparei com uma lacuna existente, o facto de nas embalagens já abertas não existir qualquer rótulo com data de abertura e posterior validade. Quando questionei a enfermeira orientadora acerca desta situação esta referiu que as pessoas não estão informadas sobre a validade do produto depois de aberto. Uma vez que existe no meu local de trabalho uma lista atualizada com esta informação, e após ter pedido autorização para sua divulgação, partilhei com a equipa este documento para posterior análise. É através destes pequenos atos que se evitam desperdícios de material e se promove a segurança e qualidade nos cuidados, nada disto teria sido possível sem a capacidade de espírito crítico e de partilha de contextos existente.

No sentido de perceber quais as necessidades do serviço no que diz respeito aos cuidados à criança com diabetes descompensada e sua família optei, em conjunto com a enfermeira orientadora, por elaborar um questionário de diagnóstico das necessidades de formação (apêndice I) e aplicá-lo à equipa. A escolha deste instrumento premeia por ser de fácil aplicabilidade, dada a sua construção por questões fechadas pois as modalidades de resposta são impostas (Grangé e Lebart, 1994), pelo seu preenchimento ser de curta duração e por ser um instrumento de medida com fácil interpretação dos resultados, o que permitiu a sua apresentação aos profissionais ainda no período de estágio.

O objetivo da realização deste questionário foi identificar quais as necessidades de formação, da equipa de enfermagem do SUP, nas diferentes áreas da diabetes. A **aplicação do questionário** teve início após autorização da Enfermeira Chefe, sendo aplicado a um total de 19 enfermeiros que trabalham no SUP, que corresponde a aproximadamente 63% da população. Do **tratamento de dados** realizado (apêndice II) verificou-se algumas dúvidas em temáticas específicas da diabetes, nomeadamente, a utilização do Sistema de Perfusão Contínua de Insulina (SPCI). De forma a dar resposta às lacunas existentes foi realizado um **planeamento de uma sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”** (apêndice III), com posterior apresentação da mesma (apêndice IV), tendo como objetivos específicos: Apresentar as principais alterações das novas guidelines da International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD), de Setembro de 2014 e discussão de experiências existentes.

Por fim, foi realizado um **instrumento para avaliação da formação realizada** (apêndice V) por parte dos formandos o que permitiu identificar a sua satisfação em relação à formação e, consequentemente, estratégias de melhoria futura.

A **pesquisa bibliográfica** realizada em conjunto a experiência e conhecimentos existentes produziram um discurso fundamentado, apresentando conhecimentos atualizados. Considero que é indispensável possuímos conhecimentos científicos que nos levem, não só, a saber fazer, mas sobretudo a saber porque fazer. Esta foi uma experiência bastante gratificante pela transmissão de conhecimentos/formação aos pares e partilha de experiências. Foi interessante e produtivo o **debate** que se gerou com a **troca de experiências e opiniões**, principalmente em torno do tema dos SPCI algo inovador e de interesse geral. A avaliação global da sessão foi bastante positiva permitindo promover e contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos (formação) dos enfermeiros e reflexão conjunta. As atividades referidas contribuíram para o desenvolvimento das competências: “3.1.2. Expor com clareza e argumentar os resultados do seu próprio raciocínio; Demonstrar um nível aprofundado de conhecimentos numa área específica de Enfermagem” (ESEL, 2010, p.1).

Ao longo do meu percurso de aprendizagem neste contexto tive oportunidade de **participar ativamente no processo de acolhimento, triagem e tomada de decisão** acerca da prioridade a atribuir a cada criança, antecipando as necessidades que permitam assegurar a segurança e continuidade de cuidados. Este posto de trabalho é uma novidade para mim, pois apesar da minha experiência em SUP, no meu contexto de trabalho ainda não existe triagem pediátrica. Foi essencial mobilizar conhecimentos através da **consulta do Manual de Triagem** existente no serviço e através dos esclarecimentos fornecidos pela enfermeira orientadora. O facto de já ter experiência em SUP foi facilitador pois permitiu um olhar mais pormenorizado da criança e, conseqüentemente saber quais as questões mais pertinentes a colocar.

Considero que na triagem a capacidade de resolução de conflitos é posta à prova devido à frequente demora de atendimento e à ansiedade dos familiares. A **gestão destes conflitos** é difícil, requerendo um elevado conhecimento de nós próprios para manter uma relação de ajuda. Demonstrar disponibilidade para escutar é extremamente útil diminuindo a carga negativa inerente à situação de conflito. É também importante explicar as condições de atendimento, reforçando e incentivando que caso note alguma alteração no estado da criança pode e deve informar o enfermeiro na triagem.

No SUP proporcionam-se cuidados de grande complexidade e diversidade, no atendimento a crianças em situação de risco eminente de vida. Uma das situações que me marcou diz respeito a uma **criança vítima de queimaduras de 1º e 2º grau** dispersas pelo corpo e face por acidente em casa com uma panela com água a ferver, a mãe não conseguiu chegar a tempo de evitar o sucedido.

Nesta situação para além de prestarmos cuidados à criança é essencial ter em conta os sentimentos da família, neste caso da mãe, após terminar os cuidados **demonstrei disponibilidade para a ouvir**, tentando ajudá-la a ultrapassar o sentimento de culpa que referia, **demonstrando compreensão** e valorizando os seus receios. Esta situação exigiu muita sensibilidade de forma a não realizar críticas ou juízos de valor.

Estudos realizados pela World Health Organization (2008) referem que cerca de 75% das queimaduras em crianças são provocadas por líquidos quentes ou vapor, sendo uma importante causa de morbidade e de incapacidade na criança. As queimaduras têm um lugar de destaque nos custos dos serviços de saúde, desta forma, após escutar a pessoa é importante intervir para prevenir situações recorrentes, através de ensinamentos personalizados, alcançando assim ganhos em saúde e qualidade nos cuidados.

Para tal é imprescindível que sejamos detentores de um corpo de conhecimentos científicos, capazes de argumentar as nossas decisões, em que a segurança e o interesse da pessoa deverão ser encarados como principais critérios de decisão. Assim, é importante que os Enfermeiros que trabalham na área da urgência e emergência tenham um perfil particular em que predomine a calma e o bom senso. É necessário ter a capacidade de compreender que aquelas pessoas vivem uma situação angustiante, de crise, e que, quem lhes está mais acessível para desabafar somos nós, Enfermeiros.

Outro aspeto importante a considerar no SUP é a **avaliação da dor** como 5º sinal vital. As escalas de dor aqui utilizadas são: FLACC - “*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*”, Escala de Faces e Escala Numérica conforme as idades e competências das crianças. De forma a prevenir e aliviar a dor, para além da aplicação da escala da dor, utilizei **medidas farmacológicas** de alívio da dor, conforme prescrição médica e protocolos existentes.

Após algumas reflexões e partilha com os colegas e com a enfermeira orientadora chego à conclusão que o *Eutectic Mixture of Local Anesthetic* (EMLA) não é muito utilizado neste contexto pois, tal como referem Schreiber et al. (2013), se por um lado, provocam vasoconstrição, dificultando a punção que já por si não é fácil, por outro lado, e segundo os autores Kleiber, Sorenson, Whiteside, Gronstal, & Tannous (2002), o facto de exigir um tempo de espera prolongado não abona a seu favor. O planeamento das intervenções antecipadamente, sempre que possível, é essencial para a sua correta utilização e seus benefícios, pois tal como referem Dhawan & Dhawan (2011) a utilização do EMLA demonstra uma redução altamente significativa na dor durante a realização de procedimentos invasivos. Outra

alternativa mais inovadora e cada vez mais utilizada pelos excelentes resultados no que se refere ao alívio da dor, diz respeito ao protóxido de azoto que segundo Frampton, Browne, Lam, Cooper, & Lane (2003) é um analgésico seguro, em crianças com idade superior a um ano, para o alívio da dor em procedimentos dolorosos e stressantes. Ele fornece analgesia no prazo de três minutos de inalação e este efeito analgésico desaparece em menos de quatro minutos, sendo quase completamente eliminado pelos pulmões, o qual tive a oportunidade de utilizá-lo em procedimentos dolorosos como por exemplo a punção lombar, comprovando a sua eficácia.

Como **medidas não farmacológicas** de alívio da dor, recorri à técnica de sucção não nutritiva, presença dos pais, distração com recurso a brinquedos e posicionamento. Incentivei ainda o recurso à brincadeira didática como forma de estimular o desenvolvimento da criança e facilitar a sua adaptação. Favero *et al* (2007, p.521) dizem que os objetivos das brincadeiras são: "permitir a interiorização e a expressão de vivências da criança que está doente por meio de jogos e brincadeiras; auxiliar na recuperação; amenizar o trauma psicológico do internamento por meio de actividades lúdicas; propiciar momentos de lazer, por meio de actividades livres ou dirigidas na sala de recreação ou nos leitos; estimular o desenvolvimento da criança, informar os pais e familiares sobre a importância do momento lúdico no processo de recuperação."

A utilização de **estratégias e técnicas de comunicação** com a criança, bem como, o estabelecimento de uma **relação terapêutica** constitui um grande desafio à destreza e capacidades relacionais do profissional. Chambers (2005) citando Stuart (2001) refere a relação terapêutica como a parte essencial do cuidar que consiste numa interação enfermeiro-paciente com um objetivo comum. Baseia-se numa relação de confiança, respeito e aceitação das diferenças mútuas, onde o enfermeiro apoia o paciente, promovendo a sua aprendizagem, autonomia e crescimento pessoal. Esta relação é de extrema importância para a criança com diabetes e sua família, pois possibilita a sua autonomia com vista a uma maior qualidade de vida.

Conhecer o conceito que a criança/família possui desta doença permite intervir no sentido de tentar diminuir os seus medos e ansiedades, facilitando na

colaboração da criança durante os cuidados e na sua adaptação à situação de diabetes e possível hospitalização. A presença e colaboração dos pais como parceiros nos cuidados serviu de elemento tranquilizador e protetor para a criança. As experiências referidas permitiram-me desenvolver competências e habilidades no estabelecimento da relação terapêutica e no uso de estratégias e técnicas de comunicação com a criança e família, bem como, na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança em situação crítica (OE, 2010).

De forma a dar resposta ao objetivo c) conhecer o percurso da criança com diabetes e sua família agendei, em conjunto com a Enfermeira Orientadora e as Enfermeiras Chefes do serviço de Internamento e das Consultas, **uma observação e participação nos cuidados às crianças com diabetes**, especificamente a uma criança que acompanhei o seu percurso desde a entrada no SUP até a transferência para o internamento, e posteriormente, acompanhamento nas Consultas de Diabetes, dando continuidade aos cuidados prestados.

Os enfermeiros que prestam cuidados no serviço de internamento têm uma intervenção preponderante na prevenção de situações recorrentes através da **realização de ensinios**, uma vez que neste contexto, a criança e família já estão mais despertas para a aquisição de toda a informação necessária, havendo possibilidade de manusear o material como por exemplo as canetas de insulina, a máquina de glicémia e o picador, entre outros, bem como, esclarecer todas as dúvidas existentes. Assim, tive a oportunidade de dotar os pais com conhecimentos, comunicando de acordo com o estadio de desenvolvimento da criança e tendo em atenção a cultura e valores familiares, com o intuito de alcançar a sua autonomia e independência. Obter o *feedback* da família em relação à informação transmitida é de extrema importância, de forma a colmatar a falta de conhecimentos e compreensão da diabetes. Araújo et al (2009) referem que os pais ao perceberem como funciona todo o processo vão-se envolver melhor nos cuidados, contribuindo para a melhoria da criança. Para que isto se concretize, é essencial que os pais sintam apoio e parceria por parte da equipa de enfermagem.

Como guia de realização de ensinios é utilizada uma **Check List de Ensinos à Criança/Família com Diabetes** (anexo I) que permite identificar quais os ensinios

já realizados, aqueles que a criança/família se sente mais autónoma e os que tem mais dificuldade, garantindo uma avaliação personalizada da mesma. No sentido de dotar a equipa de enfermagem com um instrumento de orientação para realização de ensinios à criança com diabetes e, uma vez que as colegas do internamento verbalizaram existir uma lacuna no que diz respeito à transmissão dos ensinios já realizados no SUP, foi apresentada esta *check list* à equipa e proposta a sua utilização com o objetivo de garantir a uniformização e continuidade dos cuidados realizados no SUP.

A equipa demonstrou um *feedback* positivo com abertura para a sua aplicação. Não foi possível avaliar a implementação da *Check List* de Ensinios à Criança/Família com Diabetes, no entanto, através do trabalho aqui iniciado acerca da temática em estudo a Enfermeira Chefe sugeriu a criação de um grupo de trabalho sobre a Diabetes de forma a dar continuidade ao projeto.

Após alta do internamento, a criança/família fica referenciada para a Consulta de Diabetes. Nesta consulta foi do meu interesse assistir à **Consulta de Diabetes** das crianças com SPCI, o que foi bastante gratificante para mim pois permitiu a aquisição de conhecimentos acerca do funcionamento da bomba de insulina e seu modo de colocação. Este avanço da tecnologia permite a leitura eletrónica dos valores de glicémia registados semanalmente pela bomba de insulina, bem como, os hidratos de carbono ingeridos e as unidades de insulina administradas, e é através desta leitura que se consegue perceber o perfil glicémico de cada criança.

Alsaleh, Smith, & Taylor (2012) referem que o tratamento com a bomba de insulina é considerado a forma mais fisiológica para “imitar” o perfil de insulina do corpo saudável em crianças com diabetes, contribuindo para a melhoria do controlo glicémico. Além disso, o estudo demonstra que há um impacto positivo na qualidade de vida das crianças devido a uma maior flexibilidade no seu estilo de vida, especialmente em relação às refeições, permitindo uma maior socialização. É de salientar o excelente trabalho da equipa de enfermagem no ensino e adaptação da criança/família ao SPCI e, principalmente, na relação de confiança entre ambas as partes.

No sentido de colmatar a minha lacuna de conhecimentos acerca do SPCI resolvi **frequentar o curso na Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal** (Apdp), durante dois dias, com o tema Diabetes tipo 1 na Criança e Adolescente, tendo como objetivo desenvolver competências no cuidar à criança e adolescente com Diabetes tipo 1, que permitam melhorar a sua adaptação à doença, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Esta experiência foi uma mais valia para o meu percurso de desenvolvimento de competências uma vez que tive a possibilidade de **contatar com peritos na área da diabetes**, partilhando várias perspetivas e refletindo acerca da prática de cuidados, o que permitiu uma maior capacitação na forma de cuidar e lidar com a doença crónica na criança, conseguindo diagnosticar precocemente e intervir nas situações de risco que possam afetar negativamente a sua vida. Desta forma, dou resposta ao Programa Nacional de Saúde Infantil que tem como finalidade "garantir os cuidados de saúde adequados e de qualidade à criança/adolescente, apostando na formação e atualização dos profissionais" (DGS, 2013, p.59) ambicionando alcançar a qualidade dos cuidados prestados. Através desta atividade desenvolvi assim a competência comum aos enfermeiros especialista "D- Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais" (OE, 2010, p. 9).

Durante a permanência no SUP tive oportunidade de **prestar cuidados a várias crianças com diabetes descompensada**, atuando consoante os protocolos existentes, o que contribuiu para o enriquecimento das minhas experiências e para o meu crescimento profissional, resultando na realização de um **estudo de caso** relacionado com a admissão de uma criança com diabetes inaugural em cetoacidose diabética. Esta atividade permitiu o conhecimento personalizado desta criança e família e o estabelecimento de uma relação de confiança. Através da realização do plano de cuidados foi possível identificar e sistematizar os problemas existentes para a prestação cuidados individualizados e eficazes às necessidades detetadas.

No final do estudo de caso elaborei uma reflexão que me permitiu refletir acerca da prática, naquilo que foi feito e no que poderia ter sido melhorado, tendo como principais conclusões a importância da identificação precoce dos sinais e sintomas de CAD e a rápida atuação de toda a equipa de saúde, não descorando a

relação de ajuda existente com a criança e com os pais que se encontravam bastante ansiosos. No sentido de aperfeiçoamento e melhoria futura destaco o cumprimento e atuação consoante o protocolo já existente, de forma a existir um fio condutor e garantindo assim a uniformização dos cuidados. Como refere Rycroft-Malone, Fontenla, Seers, & Bick (2009) a implementação de protocolos de atuação facilita o desenvolvimento de processos de tomada de decisão, tendo em atenção o contexto de trabalho e a individualização da pessoa, permitindo a padronização dos cuidados baseados na melhor evidência científica. A ausência de padronização das ações significa fragilidade da mesma, podendo levar a uma grande variação no modo de atuação.

Valença et al., (2010) referem ainda que o enfermeiro que atua num SU necessita ter conhecimento científico, prático e técnico, para tomar decisões rápidas e concretas, transmitindo segurança a toda a equipa e, principalmente, diminuindo os riscos que ameaçam a vida. Tal facto justifica a sessão de formação realizada acerca dos cuidados à criança com diabetes, o que permitiu uma apresentação e consolidação das novas *guidelines* de atuação na diabetes.

Esta reflexão da prática contribuiu para o desenvolvimento da competência “3.1.2. Refletir sobre o sentido das afirmações do outro e sobre outras representações” (ESEL, 2010, p.1). Através das várias situações de cuidados referidas desenvolvi ainda a competência específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (EEEPSC) “Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica” (OE, 2010, p.3).

Para finalizar, elaborei também um **Guia Orientador de Boas Práticas em Enfermagem no Cuidar da Criança com Diabetes e sua Família** (apêndice VI) que tem como principal objetivo, sistematizar princípios e estratégias de intervenção de enfermagem e promover a uniformização e otimização dos cuidados à criança com diabetes e sua família. Foi realizado com o intuito de fornecer uma ferramenta de utilidade prática, com elementos essenciais à atuação dos enfermeiros perante uma criança com diabetes, de forma a contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Encontra-se dividido em quatro capítulos fundamentais,

sendo eles: abordagem teórica da Diabetes Mellitus; abordagem teórica da Diabetes Mellitus tipo 1; complicações da diabetes (Hipoglicémia; Hiperglicémia; Cetoacidose Diabética) e tratamento da diabetes (Insulinoterapia; Alimentação; Exercício físico e Educação da criança e dos pais). Para a sua elaboração foi essencial a pesquisa bibliográfica realizada e a capacidade de síntese, posteriormente foi validado com a enfermeira orientadora e a Enfermeira Chefe, seguindo para aprovação pela Comissão de Ética. A sua apresentação foi realizada na sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes e sua Família” e ao longo do estágio.

Com esta atividade pretendo dar resposta aos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem defendidos pela OE em 2001 (p. 12-18), principalmente no que diz respeito à organização dos cuidados de enfermagem através da “existência de guias orientadores de boas práticas baseados na evidência empírica constitui uma base estrutural importante para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros” e, por outro lado, pode ser considerado um instrumento de formação e de integração de novos elementos na equipa incluindo-se na “existência de uma política de formação contínua dos enfermeiros, promotora de desenvolvimento profissional e da qualidade”, contribuindo assim para o desenvolvimento da competência B2- Colabora com a equipa em projetos visando a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados (OE, 2010).

2.2. CONTRIBUINDO

“A melhor maneira de ser feliz é contribuir para a felicidade dos outros” (CONFÚCIO)

2.2.1. O Contexto

O Hospital Y é uma unidade com gestão público-privada que tem como principal missão a promoção e a prestação de serviços de saúde à população dos 5 concelhos da sua área de influência, assim como a qualquer cidadão em situação de emergência médica, com os mais elevados níveis de conhecimento, respeitando o primado da vida e o ambiente, através do desenvolvimento do capital intelectual da organização, numa busca permanente do melhor (Hospital Y, 2011).

A Segurança Clínica é uma das grandes apostas deste hospital, que é acreditado pela *Joint Commission International*, uma das mais prestigiadas entidades acreditadoras na área da saúde, que tem como intuito supervisionar e certificar as unidades de saúde, em todo o mundo, seguindo padrões de qualidade validados internacionalmente (Hospital Y, 2011).

Nele encontra-se inserido o SUP onde recorrem as mais variadas situações médicas e sociais da criança/jovem, até aos 18 anos de idade, e sua família. É dividido fisicamente por 1 sala de triagem, onde é realizada a Triagem de Manchester pelo enfermeiro aquando a admissão da criança, 4 gabinetes de observação médica, 1 sala de espera, 1 sala de aerossóis, 1 sala de tratamento, 1 sala de reanimação e 1 Sala de Observação (SO) composta por 2 berços e 1 cama.

No que se refere aos recursos humanos, os turnos são assegurados por apenas dois enfermeiros, e por vezes, no turno da manhã três, que têm de dar resposta a 3 postos de trabalho sendo eles: triagem, sala de tratamentos e SO, não esquecendo da sala de reanimação. A escassez de recursos é colmatada pela articulação com os profissionais presentes no serviço de Internamento de Pediatria.

A escolha deste local de estágio deve-se ao facto de este proporcionar um termo de comparação das diferentes formas de atuação entre o público e o privado, sendo também esta a minha realidade profissional no momento, bem como, identificar necessidades de atuação e partilhar as aprendizagens desenvolvidas no estágio anterior. Para além disso, a acreditação pela *Joint Commission International* e a existência de uma plataforma (Ibéria) de arquivo com todas as normas e protocolos do hospital é um contributo valioso para a qualidade dos cuidados prestados nesta instituição.

2.2.2. A Experiência

Cada vez mais são admitidas no serviço de urgência crianças que de um dia para o outro vêm as suas vidas “viradas do avesso” com o aparecimento de uma doença que as vai acompanhar para o resto da vida. É certo que grande parte do tempo de internamento é vivido com a equipa de enfermagem do serviço de

internamento, mas as primeiras horas são de extrema importância e durante essas horas é com a equipa de enfermagem da urgência pediátrica que a criança e a sua família estabelecem relações. Não é fácil receber a notícia de que a partir daquele momento somos possuidores de uma doença crónica, nesta fase inaugural é de imperial importância o desempenho dos profissionais de enfermagem que tentam desmistificar ideias e ensinar/apoiar a criança e família em tudo o que estes necessitem. Só com a dedicação, compreensão e espírito de ajuda que caracterizam a profissão de enfermagem esta etapa poderá ser transposta com sucesso para toda a família.

Para Neuman (1995), o **stress** está presente ao longo da vida das pessoas e pode ser considerado um estímulo positivo ou negativo, podendo causar um desequilíbrio ou uma perturbação na harmonia da pessoa. Neste sentido, é um dos desafios da enfermagem a redução do impacto da hospitalização na criança/família, uma intervenção de **prevenção secundária** que resulta na recuperação do bem-estar da criança e da família.

Perante o diagnóstico da situação realizado a partir da prestação de cuidados e entrevistas informais com a enfermeira orientadora estabeleci como **objetivos específicos** para este local de estágio:

- a) Identificar a existência de protocolos de atuação ao nível da criança com diabetes descompensada
- b) Demonstrar capacidades de identificação, avaliação, estabelecimento de intervenções prioritárias e resolução de problemas durante a admissão da criança em situação crítica
- c) Prestar cuidados de enfermagem à criança em situação crítica e seus familiares
- d) Realizar registos de enfermagem utilizando o sistema informático adotado pelo serviço.

Neste âmbito, e estabelecendo um paralelismo com o Modelo de Sistemas de Betty Neuman, a minha atuação centrou-se numa visão holística da criança, tendo

em conta a família como parceira de cuidados. Para tal, foi essencial a minha experiência prévia em urgência pediátrica o que me permitiu uma visão da criança como um todo e um envolvimento dos pais na prestação de cuidados, permitindo um desempenho saudável e autónomo do seu papel, enquanto parceiros e principais cuidadores e educadores da criança.

No SUP, as emoções dos pais são geralmente intensas e a sua capacidade de compreensão pode estar comprometida, devido ao stress que uma situação urgente acarreta. Como enfermeiros devemos estar atentos e dar resposta às necessidades da criança e dos pais através da informação, proteção e respeito pela sua situação. Os cuidados de enfermagem não se regem apenas pelos cuidados físicos, o olhar para o outro no seu todo, respeitando a sua cultura e indo de encontro às suas necessidades é um dos pontos fundamentais. Como está descrito no Código Deontológico do Enfermeiro no Artigo 78º “O respeito pelos direitos humanos na relação com os clientes” e no Artigo 81º “a) Cuidar da pessoa sem qualquer discriminação económica, social, política, étnica, ideológica ou religiosa”, permitindo assim aprofundar a competência comum dos enfermeiros especialistas relativa ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (OE, 2010).

A adaptação às dinâmicas do serviço decorreu sem dificuldades. Consegui trabalhar com toda a equipa nos cuidados à criança em situação de urgência. Procurei pôr em prática **estratégias de melhoria de relação com a criança/família**, para tal efetuei pesquisa bibliográfica sobre técnicas de comunicação e relacionamento com a criança/família e desenvolvi técnicas comunicacionais tendo em consideração as características da criança nas diferentes etapas do desenvolvimento. Hockenberry et al (2006) defende que o desenvolvimento normal da linguagem e pensamento oferece uma estrutura de referência para se saber como comunicar com a criança, e que obter uma compreensão das características dessas etapas permite ao enfermeiro facilitar a comunicação social.

A enfermagem é uma profissão de relação com o outro, na qual a comunicação se faz presente em todo o processo de cuidar. Segundo Oliveira & Simões (2010) a comunicação é um instrumento básico da Enfermagem, na medida em que o cuidado envolve o relacionamento interpessoal entre dois ou mais sujeitos

e o processo comunicativo. É uma competência essencial no exercício da profissão que precisa de ser desenvolvida e praticada através de uma aprendizagem teórica e prática do relacionamento.

Para estabelecer uma comunicação eficaz com a criança utilizei uma terminologia fluida que teve em conta a sua idade e desenvolvimento cognitivo, assim como uma comunicação não-verbal facilitadora de empatia. Informei a criança/família sobre as intervenções que iria realizar, exemplificando o procedimento com brinquedos ou desenhos. Pedro et al (2007) referem que as estratégias criativas, como os brinquedos, devem ser utilizadas para minimizar os efeitos da hospitalização e auxiliar a criança a superar a adversidade. A brincadeira pode ser vista como um recurso capaz de fortalecer relações e estreitar o contato entre o profissional e a criança.

Oliveira et al (2004) dizem que as crianças não estão preparadas para uma experiência hospitalar e para os procedimentos clínicos que lhes estão associados. E que isto se deve ao medo do desconhecido, o que resulta numa exacerbação da fantasia. Pelo que, diminuir os elementos do desconhecido resultaria numa diminuição do medo. Acrescentam ainda, que se as crianças não sentirem um medo paralisante, poderão redirecionar as energias para lidar com os fatores de stress inevitáveis numa hospitalização e beneficiarem assim do seu potencial de crescimento inerente à experiência. Desta forma, antes de qualquer intervenção expliquei à criança e aos pais todos os passos a realizar, esclarecendo todas as dúvidas existentes. Os pais podem e devem estar presentes o que facilita a colaboração das crianças, principalmente quando estas se sentam no seu colo. Matziou et al (2013) confirmam que a presença dos pais em procedimentos dolorosos diminuem o stress da criança ajudando na sua colaboração e diminuindo a sua dor.

Assim, sou apologista de que devemos, sempre que possível, negociar com a criança a colaborar nos procedimentos, evitando o recurso à contenção. A preparação da criança para o procedimento, muitas vezes doloroso, não evita que a criança chore, no entanto permite ajuda-la a enfrentar o procedimento de forma mais saudável, sem mentiras, pois a mentira leva à perda de confiança da criança.

Através destes momentos consegui desenvolver a competência 3.1.2. Selecionar fontes de informação relevantes para a tomada de decisão (ESEL, 2010).

Neste contexto de urgência tive também oportunidade de **participar na triagem**, podendo perceber as diferenças relativamente ao campo de estágio anterior, pois aqui é utilizada a Triagem de Manchester. Este método baseia-se nos seguintes princípios: a prioridade não tem de estar obrigatoriamente relacionada com o diagnóstico, deve é reproduzir os aspetos da condição particular do doente; a observação de Triagem num serviço de Urgência tem como finalidade facilitar a gestão clínica dos doentes e consequentemente a gestão do serviço, através da atribuição exata de uma prioridade (Kevin et al, 2006).

O enfermeiro da triagem avalia o utente, fazendo uso dos seus saberes, ao mesmo tempo que executa os fluxogramas do sistema de Manchester, o que lhe permite fazer uma avaliação inicial sumária e identificar problemas que exigem uma intervenção rápida, pelo que este orientará o utente para a área onde o tipo de intervenção adequado lhe será proporcionado. Segundo Lucia M. D. & Maria Alice (2010) o enfermeiro é um profissional que possui competência para realizar o raciocínio lógico, a partir das queixas, sintoma e quadro clínico do paciente, realizando a tomada de decisão e a sua inserção no sistema de saúde.

De realçar, também, o espírito de autoaprendizagem dos enfermeiros da triagem, que frequentemente pesquisam no sistema os diagnósticos e intervenções dos utentes após o seu encaminhamento de forma a perceberem se este foi efetuado da melhor forma. Fitzgerald, Jelinek, Scott, & Gerditz (2010) reforça que o desenvolvimento da função de triagem tem posicionado o enfermeiro como responsável por garantir a segurança do paciente, coordenar o fluxo de pacientes e gerir os recursos existentes. Esta atividade permitiu-me **mobilizar conhecimentos e habilidades** para uma rápida identificação de focos de instabilidade dando uma resposta antecipatória no despiste de algumas situações de maior complexidade (varicela, dificuldade respiratória, desidratação, entre outras), o que me permitiu desenvolver a competência K1- Cuidar a pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (OE, 2010).

Neste campo de estágio realizei diversos procedimentos de enfermagem como: punção venosa, entubação nasogástrica, aspiração de secreções, preparação e administração de medicação, algaliação, colaboração na punção lombar, entre outros. Estando familiarizada com a maioria destes procedimentos senti apenas a necessidade de me adaptar às características e necessidades das crianças para os executar. A prestação de cuidados à criança/família não se restringe apenas à execução de procedimentos e técnicas de enfermagem. O Enfermeiro deve possuir competências que lhe permitam atuar de forma rápida e eficaz perante todas as situações previstas e imprevistas, adaptando-se a cada criança/família e minimizando os efeitos das situações de stress.

Na sala de emergência não foi possível prestar cuidados uma vez que, durante os turnos realizados, não houve situações emergentes que justificassem a sua utilização. No entanto, foi-me explicado, por parte da enfermeira orientadora, a sua dinâmica e possibilitado o manuseamento dos materiais de emergência e o reconhecimento do carro de emergência.

Outro aspeto que considero pertinente refletir diz respeito ao **Processo de Enfermagem em contexto de urgência**. Neste local, o enfermeiro depara-se, maioritariamente, com situações agudas, às quais tem de dar resposta em tempo útil, pelo que o Processo de Enfermagem surge como um desafio, uma vez que esta resposta tem de ser implementada frequentemente numa questão de minutos. É necessária uma avaliação de cada situação, tendo em conta a especificidade de cada criança, formulando os diagnósticos que irão guiar a minha intervenção, avaliando rápida e corretamente os resultados obtidos face aos esperados.

O Processo de Enfermagem permite a resolução de problemas e, segundo Doenges & Moorhouse, citados por Paiva (1995), pode ser definido como um método eficiente de organização do pensamento para a tomada de decisão, permite a resolução de problemas ao planear e prestar cuidados ao doente. O mesmo autor refere ainda que a realização do Processo de Enfermagem permite um padrão de qualidade de cuidados, resultando num sistema viável que é reconhecido como corpo de conhecimentos da profissão e que pode ser partilhado com outros profissionais de saúde.

No SUP os processos clínicos são eletrónicos, decorrente da existência e da plena utilização de um aplicativo informático por parte dos profissionais da equipa multidisciplinar. Este sistema fornece dados para a gestão dos sectores, uma vez que é possível acompanhar, em tempo real, o circuito de cada utente admitido, sendo uma mais-valia para a segurança na prestação de cuidados.

A utilização do Processo de Enfermagem e a realização de registos completos contribuiu para aprofundar a competência 3.1.2. Gerir cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a articulação na equipa multiprofissional (ESEL, 2010).

Durante os turnos realizados neste contexto tive a oportunidade de acompanhar enfermeiros recém licenciados e inexperientes na prestação de cuidados, colaborando com a enfermeira orientadora na sua supervisão. Esta foi uma situação muito interessante para mim pois dei o meu contributo para o desenvolvimento profissional dos colegas, através da partilha da minha experiência e conhecimentos e do esclarecimento das dúvidas existentes. Uma das principais noções que procurei transmitir foi a necessidade de permanente atualização dos conhecimentos científicos, uma vez que é um valor universal de enfermagem a competência e o aperfeiçoamento profissional. A **colaboração na supervisão** de colegas recém licenciados permitiu-me dar resposta às competências comuns do enfermeiro especialista - D.2.1.4. Favorece a aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros (OE, 2010).

Quero ainda realçar a importância da **discussão dos diversos casos clínicos e da partilha de experiências** com a enfermeira orientadora que terminou a especialidade há bem pouco tempo tendo presente todas as particularidades e uma visão mais pormenorizada dos cuidados especializados, o que me permitiu enriquecer a minha prestação de cuidados, alertando-me para novas maneiras de estar e cuidar. Por outro lado, o facto de trabalhar noutra realidade e de ter estagiado noutro contexto permitiu a **transmissão de conhecimentos aprendidos** proporcionando uma visão do método de trabalho de outra perspetiva o que contribuiu para o desenvolvimento da equipa e alteração de alguns “hábitos” na

prestação de cuidados desenvolvendo, desta forma, a competência 3.1.2. Refletir sobre o sentido das afirmações do outro e sobre outras representações (ESEL, 2010).

Para que seja possível atingir a excelência no exercício profissional, é fundamental a reflexão sobre o realizado, na procura de melhorar comportamentos. Desta forma, baseio-me nos princípios de desenvolvimento de competências apresentados por Benner (2001) reconhecendo a importância, e promovendo, momentos de análise da prática clínica. Penso que só assim é possível crescer enquanto profissionais.

Para finalizar, e com o objetivo de avaliar o atendimento prestado à criança com Diabetes e sua família e facultar alguns contributos a esta equipa para a melhoria contínua dos cuidados prestados elaborei uma **análise SWOT** acerca da qualidade dos cuidados prestados à criança com diabetes e sua família (apêndice VII).

A análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) é uma forma simples, prática e efetiva de identificar as forças e fraquezas de um determinado contexto e de avaliar as oportunidades e ameaças a que esse contexto se encontra exposto (Pickton e Wright, 1998). Segundo Pearce (2007) possibilita que as equipas de trabalho se foquem nas atividades onde são mais fortes e onde as melhores oportunidades surgem. Camden (2009) refere que a análise SWOT é um bom ponto de partida num processo de melhoria da qualidade dos cuidados prestados nos contextos clínicos.

Na análise SWOT efetuada foram apontados como pontos fortes o profissionalismo; a formação na área de emergência com SBV e SAV e formação em serviço na área da diabetes; a informatização dos serviços, com registo dos cuidados de enfermagem em linguagem CIPE; a existência de folhetos complementares de ensinios aos pais acerca da temática. Como pontos fracos temos o reduzido número de enfermeiros com formação especializada; a inexistência de grupos de trabalho (desmotivação da equipa); o reduzido número de instruções de trabalho e/ou protocolos de atuação relativamente à temática em estudo e a

inexistência de uma *check list* acerca dos ensinamentos realizados aos pais das crianças com diabetes, garantindo a uniformização e continuidade dos cuidados. A acreditação pela *Joint Commission International* surge como uma das oportunidades de melhoria da qualidade dos cuidados, sendo que a principal ameaça detetada está relacionada com a política de contenção de custos cada vez mais rigorosa o que provoca uma instabilidade no contexto financeiro, social e profissional e consequente desmotivação da equipa.

De forma a apresentar o resultado do trabalho desenvolvido a toda a equipa do SUP do HVFX elaborei um Boletim Informativo, em formato A3, com os resultados da análise SWOT realizada (apêndice VIII) que, após consentimento da Enfermeira Chefe, foi afixado na sala de Enfermagem. A escolha da divulgação da informação em forma de Boletim Informativo deve-se ao facto de ser uma forma prática de transmitir a informação pertinente, de rápida e fácil leitura e fica facilmente acessível a todos os profissionais. Esta atividade contribuiu para o desenvolvimento da competência comum dos enfermeiros especialistas Artigo 6º contribuir para a melhoria da qualidade e segurança na prestação de cuidados (OE, 2010).

2.3. SENTINDO

*"Acho que os sentimentos se perdem nas palavras.
Todos deveriam ser transformados em ações,
Em ações que tragam resultados".
(Florence Nightingale)*

2.3.1. O Contexto

A Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) Pediátricos do Hospital Z que integra o Centro Hospitalar Lisboa Norte EPE. é uma unidade de cuidados intensivos polivalente, sendo um centro de referência de neuro trauma pediátrico da zona Sul e Ilhas (Hospital Z, 2014).

A UCI Pediátricos tem como missão a prestação de cuidados diferenciados e especializados a utentes pediátricos, desde o 1º dia de vida até aos 18 anos de idade, em situação crítica com risco de falência das funções vitais. É composta por 8

postos de trabalho/unidades equipadas com todo o equipamento necessário ao suporte avançado de vida. A equipa multidisciplinar é constituída por 20 enfermeiros, 6 assistentes operacionais e 5 médicos especialistas em cuidados intensivos pediátricos, sendo que o rácio é de um enfermeiro para dois utentes. Existem dois elementos de enfermagem que acumulam funções de gestão do serviço com a prestação de cuidados diretos sempre que necessário.

A UCI Pediátricos tem como objetivo principal minimizar os efeitos secundários da doença e/ou tratamento promovendo a mais complexa recuperação, no âmbito das vertentes física, psicológica, espiritual, social e funcional (Hospital Z, 2014), o que vai de encontro ao apresentado na Teoria dos Sistemas de Neuman.

A escolha deste local de estágio deve-se ao facto da existência de bastante diversidade de patologias e procedimentos e, também, à competência e profissionalismo de toda a equipa multidisciplinar, o que foi uma mais valia no meu percurso de aprendizagem e aquisição/desenvolvimento de competências.

2.3.2. A Experiência

A Enfermagem tem sido obrigada a evoluir e tomar um papel ativo no desenvolvimento do seu agir profissional, dada a acelerada produção de novos conhecimentos, a evolução científica e tecnológica e as mudanças contemporâneas observadas na sociedade e no seu sistema de valores.

A UCI Pediátricos é um exemplo desta evolução, onde os enfermeiros “têm de ser capazes de prestar cuidados de alta qualidade com a maior competência, usando todas as tecnologias apropriadas ao tempo e situação do doente” (Urden et. al. 2008, p.6). Aqui a estabilidade hemodinâmica é avaliada ao minuto, os profissionais de saúde precisam de aliar a tecnologia à empatia, à experiência e à compreensão do relacionamento interpessoal terapêutico, a fim de promover um cuidado seguro, responsável e ético numa realidade vulnerável e frágil. Desta forma, cuidar em UCI não pretende esquecer todo o ambiente tecnicista característico da unidade, mas pretende dissipar a despersonalização e a perda da visão holística da Pessoa, o que por vezes ocorre consequente ao uso da tecnologia. Citando Simões

(1996), compete aos enfermeiros prestar cuidados direcionados à pessoa e provar que a humanização e a tecnologia têm que andar de "mãos dadas".

As observações, os registos pormenorizados, a avaliação contínua e a sistematização dos dados de forma a prever e a detetar precocemente as complicações promoveram o desenvolvimento de competências na área da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica tendo como base a relação enfermeiro/criança/família.

Sendo este um contexto de prática completamente diferente para mim, houve necessidade de adaptar os meus objetivos e atividades à realidade existente, uma vez que não tive oportunidade de prestar cuidados a nenhuma criança com diabetes descompensada internada na UCI Pediátricos. O que não foi limitador para mim pois existiram imensas outras experiências que contribuíram para a minha aprendizagem e crescimento pessoal e profissional. Desta forma, defini como **objetivos específicos**:

- a) Realizar o acolhimento da criança em situação crítica e sua família;
- b) Demonstrar competências relacionais e de comunicação com a criança e família;
- c) Prestar cuidados de enfermagem à criança em situação crítica internada na UCI Pediátricos e sua família;
- d) Prestar cuidados de enfermagem à criança com necessidades de ventilação mecânica;
- e) Utilizar as normas de Controlo de Infecção Hospitalar na prestação de cuidados.

A integração na equipa foi bem sucedida, de forma progressiva com enquadramento na dinâmica da UCI Pediátricos. No primeiro dia foi realizada uma visita guiada ao espaço físico da unidade pela enfermeira orientadora. O **conhecimento da estrutura física e organizacional e das normas/protocolos de**

atuação constituíram um requisito indispensável na orientação dos cuidados prestados.

No princípio existiram receios e anseios, inerentes ao desconhecido e ao facto de sair da minha zona de conforto. Como refere Benner (2001) as enfermeiras com nível superior de competência numa dada área podem ser classificadas como principiantes quando exposta a uma situação desconhecida. O que implicou a consolidação de conhecimentos teóricos, com uma maior **necessidade de pesquisa e leitura de artigos** selecionados sobre várias temáticas, nomeadamente, ventilação mecânica, doentes transplantados, doentes em fim de vida e ECMO (*Extracorporeal Membrane Oxygenation*).

A excelente integração possibilitou-me a perceção de que na UCI Pediátricos existe um “*open-space*”, ou seja, um espaço amplo que permite uma visão geral de todas as crianças e do ambiente de cuidados, levando a uma rápida atuação em caso de emergência. No entanto esta particularidade leva a que as crianças estejam, por vezes, demasiado expostas, o que pode revelar-se uma limitação à privacidade. Segundo (Levy, 1996, p. 656) “A intimidade de cada criança deve ser respeitada. A criança deve ser tratada com tacto e compreensão em todas as circunstâncias”. Ressalvo que os profissionais de saúde, em particular os Enfermeiros, na sua generalidade, demonstram preocupação em relação à privacidade da criança/família.

Reconhecendo como imperativo o respeito pelo corpo da pessoa alvo de cuidados, tive a preocupação de **garantir a privacidade** da criança/família. Procurei um ambiente com o menor ruído e interrupções por parte de outrem, utilizando as cortinas sempre que necessário ou a sala de reuniões sempre que quisesse falar em particular com os pais, o que permitiu o desenvolvimento da competência comum aos enfermeiros especialistas relativa ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (OE, 2010).

Confesso que nunca gostei do stress e do ambiente tecnicista de uma UCI, no entanto este campo de estágio proporcionou-me uma visão diferente do cuidar em UCI, demonstrando que é possível humanizar este ambiente, para que se torne

menos hostil. O ambiente era aquecido, com música relaxante em baixo volume, existem algumas televisões para as crianças que estão mais despertas. A criança era chamada pelo seu nome mesmo estando sedada, e era permitido o uso de objetos pessoais com os quais a criança se identificasse, como por exemplo o seu peluche. Aquando o acolhimento da criança/família era facultado um "guia de acolhimento" que explicava todas as rotinas e regras da UCI Pediátricos. Os pais podiam permanecer o tempo inteiro com as crianças, ficando durante a noite apenas um.

Conceição et al. (2012, p.371) referem que "A tecnologia presente nas UTI, apesar de indispensáveis para o tratamento do cliente, é insuficiente para alcançar o cuidado holístico". De forma a garantir a humanização dos cuidados é essencial perceber as necessidades da criança, respeitando os seus valores, não esquecendo que tem uma família que também necessita de cuidados. Neste sentido, pretendo salientar a importância do **cuidar centrado na família** da criança em situação crítica, neste caso, os pais.

Perante a hospitalização de um filho numa UCI Pediátricos, os familiares vivenciam situações de adversidade, conflito, dúvida, angústia e crise (Walsh, 2003), aos quais os enfermeiros não são indiferentes, assumindo um papel importante na minimização dos stressores e nas estratégias para ajudar a família a ultrapassar esta situação. Nesta linha de raciocínio, a intervenção de enfermagem deverá alargar-se à família com o objetivo de apoiar, reduzindo os medos e ansiedades, facultando toda a informação necessária para que juntos consigam ultrapassar os stressores que uma situação de internamento numa UCI Pediátricos abarca. Walsh (2003) afirma que todas as famílias têm potencial para recuperar de situações de crise, podendo ser otimizado pela identificação e criação de forças chave assim como pelo recrutamento de recursos dentro da família.

As **reuniões realizadas entre a equipa multidisciplinar** (médico, enfermeiro, psicólogo) e os pais, neste contexto de estágio, são exemplo disso, aqui são esclarecidas todas as dúvidas existentes, é explicado o ponto da situação, os cuidados a realizar e o possível prognóstico. A família pode expressar os seus sentimentos e é tido em conta a sua vontade e os seus desejos. Segundo Neuman &

Fawcett (2002) as necessidades e desejos da família devem ser incluídos numa avaliação holística e deve ser proporcionado o suporte emocional necessário de modo a atingir a estabilidade do sistema.

Quero salientar o excelente trabalho realizado por toda esta equipa multidisciplinar no que diz respeito ao apoio e acompanhamento da família durante a comunicação de más notícias. Pereira (2005) refere que a comunicação de más notícias é uma tarefa difícil, pelo receio das reações emocionais de utentes ou familiares e pela dificuldade em gerir este tipo de situação que representa uma mudança radical e negativa dos projetos para o futuro.

Durante este percurso repensei a forma como envolvo os pais e incentivo a sua participação nos cuidados. Agora procuro investir mais na análise da **relação terapêutica** estabelecida com cada família, nas suas necessidades e competências específicas. Moldo a atuação face à avaliação efetuada e incentivo os pais a ter uma voz mais ativa na tomada de decisão e no planeamento dos cuidados diferenciados à criança, participando ativamente nos mesmos. O que vai de encontro ao que é mencionado na Teoria dos Sistemas de Neuman "os pais e as crianças participam activamente, em conjunto com os prestadores de cuidados como uma equipa, na tomada de decisões" (Neuman & Fawcett, 2002 p.225).

A família da criança deve ser vista como uma constante na sua vida, devendo os profissionais respeitar, apoiar, encorajar e potencializar as suas forças e competências (Almeida & Sabatés 2008). Hockenberry et al (2006) reforça ainda que os profissionais de saúde capacitam as famílias, criando oportunidades para todos os membros da família revelarem as suas aptidões e competências e adquirirem novas, necessárias para atender às necessidades da criança e família. Acrescentando que os pais têm o direito de decidir o que é importante para eles mesmos e para a sua família. Desta forma, o sentido atribuído à prática de Enfermagem neste contexto, centra-se na participação ativa dos pais nos cuidados à criança, como verdadeiros parceiros.

A Enfermagem é uma profissão de relação, uma ciência cuja filosofia está ligada ao cuidar, à relação humana de ajuda. Assim, muito mais do que dominar as

técnicas, o Enfermeiro necessita de ter a arte de se relacionar com o outro, identificando as suas necessidades, escutando-o e acalmando-o. Por isso, para além de possuir conhecimentos, o enfermeiro deve saber estar, comunicar, demonstrando sempre interesse, disponibilidade e uma participação ativa quando está a cuidar.

Durante a minha prática procurei ser empática com a criança/família alvo de cuidados, demonstrando disponibilidade para a escuta ativa e utilizando uma linguagem clara e compreensível, explicando sempre todos os procedimentos a realizar de forma a combater o medo do desconhecido. Hockenberry et al (2006) defende que para a comunicação ser bem sucedida deve ser apropriada à situação, adequadamente oportuna e feita com clareza.

Através das experiências referidas desenvolvi a competência K.1.6. Gere estabelecimento de relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, 2010).

Aquando a **prestação de cuidados** nesta unidade presenciei situações delicadas onde senti a necessidade de refletir individualmente e partilhar com a enfermeira orientadora a forma de atuação e os sentimentos vivenciados. Dessa reflexão surgiu a produção de um **jornal de aprendizagem** que permitiu a estruturação do pensamento e a reflexão da prática. Segundo Hubbs & Brand (2005), o jornal de aprendizagem é uma estratégia de ensino/aprendizagem, adequada para alunos adultos, sendo considerado uma ferramenta que facilita a prática reflexiva, pois, como referem os autores, as pessoas aprendem a partir das suas experiências e da reflexão das mesmas.

Como implicações para a prática quero salientar a importância de ter tido a oportunidade de participar nas reuniões mensais entre a equipa médica e de enfermeiros, onde se discutem os casos mais complicados, de patologias raras, de situações de morte ou de qualquer outra situação que desejam partilhar. Considero que é através desta reflexão conjunta que podemos melhorar a nossa prática, garantindo um cuidado de excelência. Estes momentos contribuíram para o

desenvolvimento da competência “abordar questões complexas de modo sistemático, reflexivo, criativo e inovador” (ESEL, 2010).

Outra das situações marcantes para mim diz respeito a um caso de uma jovem de 18 anos de idade com antecedentes de patologia cardíaca que estava na escola e teve uma síncope com paragem cardio-respiratória tendo sido reanimada durante 2 horas. Aquando a chegada à UCI Pediátricos encontrava-se inconsciente, pupilas mióticas, ventilada, sem resposta à estimulação verbal, táctil e/ou dolorosa. Após a realização de vários exames foi explicado à mãe que os danos cerebrais existentes eram bastantes extensos e que a jovem encontrava-se em “estado vegetativo”. Quando cheguei perto da R. e da sua mãe esta encontrava-se a esfregar as pernas e os braços da filha e dizia “filha abre os olhos...a mãe está aqui...olha para mim” (sic), quando me viu questionou-se “enfermeira o que posso fazer para a R. acordar?” (sic)...senti imediatamente que, apesar dos anos de experiência, eu não estava pronta para aquela realidade. Apenas respondi que “decerto a R. a está a ouvi-la e a senti-la”. Depois disso apertei-lhe a mão e ficámos as duas em silêncio. Tocar na prestação de cuidados de enfermagem é um sinal físico do momento único que é estar com o outro, implica que nos centremos no outro, promovendo a humanização dos cuidados. Chambers (2005) refere que estar em silêncio e tocar a pessoa, são formas de comunicação que visam proporcionar o conforto e segurança e contribuem para o estabelecimento da interação enfermeiro/doente.

Nós enfermeiros lidamos diariamente com um leque de emoções, frustrações, sentimentos... É-nos exigida uma estabilidade psico-emocional, de forma a não nos deixarmos levar pela dor alheia... Mas às vezes é tão difícil! Estas situações complexas exigem uma maturidade e estabilidade emocional apropriadas e uma relação empática e de ajuda para com a pessoa/família. Através destas experiências tive a oportunidade de adquirir/desenvolver a competência K.1.4. Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica e/ou falência orgânica otimizando as respostas (OE, 2010).

Outro aspeto de destaque na atuação do enfermeiro numa UCI diz respeito aos **cuidados imediatos durante uma reanimação**, onde a nossa atuação tem de

ser, em paralelo com a restante equipa multidisciplinar, rápida e efetiva de forma a garantir segurança e qualidade dos cuidados. Ballangrud, Hall-Lord, Persenius, & Hedelin (2014) referem que é importante que cada elemento da equipa multidisciplinar saiba desempenhar com grande rigor a sua função diminuindo os riscos de vida da pessoa. O que é reforçado por Schmutz, Hoffmann, Heimberg, & Manser (2015), no **trabalho em equipa** todos os elementos têm um elevado grau de interdependência, têm de colaborar uns com os outros e de adaptar a sua atividade e comportamento às necessidades e objetivos da equipa. Desta forma, o trabalho em equipa nesta unidade foi de extrema importância, a coordenação e a eficiência foi considerado por mim como excelente, bem como, a intervenção da chefe de equipa que organiza a prestação de cuidados, valorizando as aptidões e motivações de cada elemento e incentivando a melhoria dos cuidados prestados.

Relativamente aos registos de Enfermagem, eu como futura Enfermeira Especialista, reconheço a sua importância como parte da história clínica do doente, como detetores de valor legal e como espelho da qualidade dos cuidados de enfermagem. Os registos de Enfermagem facilitam a comunicação entre os vários elementos da equipa multidisciplinar de saúde, possibilitam a planificação e avaliação dos cuidados de Enfermagem, garantindo a continuidade dos mesmos. Segundo Potter e Perry (2006, p. 118) um registo é uma “comunicação escrita, legal e definitiva, que inclui informações sobre os cuidados de saúde prestados a um dado utente. [...] é um relato contínuo do estado de saúde do utente, e pode ser consultado por qualquer elemento da equipa de saúde”. As mesmas autoras, salientam a importância da documentação, referindo que a informação nela contida reflete a qualidade dos cuidados e permite a responsabilização pelos cuidados prestados. Além disso poderão funcionar, caso seja necessário, juridicamente, dadas as suas características legais. Paiva (1995 p. 21) reforça que é “um documento legal através do qual pode ser avaliada a qualidade dos cuidados prestados”. Neste sentido, demonstrei preocupação na correta elaboração dos registos de Enfermagem e na transmissão oral da informação relativa aos cuidados prestados. De forma a espelhar os cuidados prestados e os diagnósticos realizados, elaborei um **estudo de caso** que permitiu analisar e sistematizar os cuidados

prestados através do recurso ao processo de enfermagem, tendo como linhas orientadoras a taxonomia da NANDA NIC NOC e a Teoria dos Sistemas de Betty (1995) que envolve a avaliação do sistema como um todo incluindo as cinco variáveis da pessoa – fisiológica, psicológica, sociocultural, de desenvolvimento e espiritual. Através das atividades mencionadas desenvolvi a competência “Cuida da pessoa a vivenciar processos de doença crítica e/ou falência orgânica” (ESEL, 2010).

Para finalizar e dando resposta ao objetivo relacionado com a **prevenção e controlo de infeção** verifiquei que nesta UCI Pediátricos existem recursos materiais de suporte à prática de cuidados seguros, nomeadamente, equipamentos de proteção individual, solução antisséptica de base alcoólica à entrada dos quartos e em todas as unidades. Tive o cuidado de respeitar todas as normas existentes de controlo de infeção e todos os procedimentos com recurso à técnica asséptica, havendo a necessidade de conhecer o Plano Nacional de Controlo da Infeção e as diretivas da Comissão de Controlo de Infeção do Hospital, o que me permitiu desenvolver competências na área da prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (ESEL, 2010).

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde define Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) como a “infeção adquirida pelos utentes e profissionais, associada à prestação de cuidados, onde quer que estes sejam prestados, independentemente do nível dos cuidados (agudos, reabilitação, ambulatório, domiciliários)” (DGS, 2008, p.4).

As IACS têm uma importância crescente na prestação e gestão de cuidados de saúde, uma vez que têm uma prevalência que oscila entre os 5 e 10% nos países europeus. Estes números devem-se em especial ao aumento da esperança de vida, à disponibilidade de tecnologias cada vez mais avançadas e invasivas e pela utilização de terapêuticas imunossupressoras. Sendo que um terço das infeções adquiridas no contexto dos cuidados de saúde são evitáveis (DGS, 2008).

2.4. PARTILHANDO

"A possibilidade que temos de mostrar aquilo que fazemos é a melhor recompensa que podemos auferir".
(José Guimarães e Silva)

2.4.1. O Contexto

O último local de estágio foi realizado no SUP de um Hospital de gestão privada. Este Hospital é uma unidade vocacionada para servir a população dos concelhos da Região Oeste e caracteriza-se pelo seu elevado perfil tecnológico e pela sua vasta oferta de serviços, tanto no ambulatório como no internamento.

Tem como missão promover a prestação de serviços de saúde com os mais elevados níveis de conhecimento, respeitando o primado da vida e o ambiente, através do desenvolvimento do capital intelectual das organizações, numa busca permanente do melhor (Hospital W).

O percurso de atendimento da criança nesta unidade inicia-se com o processo de triagem realizado por um enfermeiro, posteriormente é avaliada pela equipa médica de Pediatria, sendo encaminhada para consultas de especialidade médica consoante a necessidade, como por exemplo, ortopedia, cirurgia geral, ORL entre outras. Existe ainda 1 sala de tratamentos, 1 sala de aerossóis e 1 SO com 1 cama, 1 berço e vários cadeirões.

A equipa de enfermagem é composta por 12 enfermeiros que dão resposta ao SUP e ao serviço de urgência de adultos, sendo que 5 destes enfermeiros são especialistas nas áreas de Saúde Infantil e Pediatria, Reabilitação e Médico-Cirúrgica. A dinâmica da equipa está relacionada com a sua interação e alcance dos objetivos comuns, tendo por base a motivação e interesse de todos os elementos, o que se reflete na qualidade e eficiência dos cuidados. Neste sentido, são realizadas trimestralmente auditorias internas e anualmente auditorias externas para garantir a prestação de cuidados de excelência.

2.4.2. A Experiência

A escolha deste local de estágio deve-se a fatores pessoais e profissionais. A nível pessoal, sinto uma inquietação e especial preocupação pelo elevado número de crianças com diabetes inaugural que recorrem ao SUP, muitas delas já em CAD,

onde o contato inicial com as mesmas e a sua família marcam a minha experiência enquanto enfermeira de urgência pediátrica. Profissionalmente, considero que a aposta nesta temática irá trazer grandes contributos para o meu contexto de trabalho, permitindo a implementação de protocolos de uniformização de boas práticas de cuidados, de forma a diminuir o ambiente de insegurança e stress nos profissionais aquando a admissão de uma criança com diabetes. Desta forma, ambiciono alcançar a qualidade dos cuidados prestados à criança com diabetes e sua família, desde a identificação precoce de sinais e sintomas, ao tratamento imediato e estabilização, culminado com a prevenção de descompensações.

Segundo a DGS (2010, p.2) "o tratamento da diabetes otimizado desde o diagnóstico, de modo a atingir um bom controlo metabólico, pode prevenir as descompensações intercorrentes (quer as situações de cetoacidose quer as hipoglicemias) e as complicações crónicas garantindo uma normal integração na vida social e escolar." Assim, o acompanhamento de enfermagem de uma criança com diabetes é fundamental e deve ser dotado de competências especializadas, atualizadas e personalizadas a cada situação, razão pela qual este projeto faz sentido.

Desta forma, defini como **objetivos específicos** para este campo de estágio:

- a) Partilhar as experiências vivenciadas em contexto de EC
- b) Realizar ações de formação a pares
- c) Implementar um protocolo de atuação na prestação de cuidados à criança com diabetes descompensada

Sentia-me com grandes expectativas para o desenvolvimento deste estágio por ser no meu local de trabalho, não sendo assim iniciante neste contexto, tendo a vantagem do conhecimento prévio do local, da equipa e da filosofia de cuidados prestados, o que me permitiu desenvolver de forma mais afirmativa o meu projeto. Aliado à minha expectativa e motivação pessoal, todo o contexto atual de trabalho e a própria perspetiva, necessidade ou interesse da restante equipa de saúde foram uma mais valia para a construção e aplicação do meu projeto na área da diabetes.

Através das reuniões informais e da partilha de experiências com a equipa de enfermagem, foi referido um sentimento de ansiedade e insegurança aquando a atuação e prestação de cuidados à criança com diabetes. A equipa refere sentir-se pouco preparada uma vez que os casos de crianças com diabetes referenciados para esta unidade são raros, no entanto, ultimamente têm vindo a aumentar. Neste SUP não existe qualquer protocolo de atuação perante a criança com diabetes, sendo uma área ainda pouco desenvolvida neste contexto. No sentido de colmatar estas lacunas, e sabendo que o enfermeiro de urgência tem que estar dotado de competências/saberes de forma a agir adequada e eficazmente perante qualquer situação urgente/emergente planeei uma **sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”** (apêndice IX) que foi apresentada a toda a equipa. Esta sessão de formação (apêndice X) tem como principais objetivos: Aprofundar conhecimentos sobre a Diabetes; Apresentar os protocolos de atuação na Diabetes Descompensada mais atualizados, nomeadamente, hipoglicemia, hiperglicemia e CAD; Identificar os vários tipos de insulina e mecanismos de ação; Analisar um caso prático com vista ao treino da contagem de HC.

Estiveram presentes sete enfermeiros, aos quais no final foi facultado um **instrumento para avaliação da sessão de formação** (apêndice XI) o que permitiu identificar a pertinência da mesma relativamente aos conteúdos abordados e a sua implicação para a prática de enfermagem. A avaliação global da sessão foi bastante positiva pois permitiu sensibilizar a equipa para a importância desta temática, atualizar conhecimentos e dar a conhecer os protocolos de atuação existentes certificados pelo ISPAD que poderão ser adaptados e utilizados na nossa prática.

Velez (2009) refere que a formação em serviço tem como objetivos a satisfação dos profissionais, a implementação de novos métodos de trabalho, o desenvolvimento de novas capacidades e consequentemente a mudança de comportamentos e atitudes. Desta forma, é minha intenção contribuir para aquisição/desenvolvimento de competências de toda a equipa para atuarmos em uniformidade e com um elevado grau de adequação às necessidades da criança/família, articulando a teoria com a prática.

O estágio realizado no meu contexto de trabalho foi curto, mas permitiu sensibilizar a equipa acerca da temática e dar a conhecer o projeto iniciado. Todos se mostraram bastante interessados com o tema e demonstraram disponibilidade para apoiar e dar continuidade a este projeto, pois também consideram que esta é uma área ainda pouco explorada nesta unidade. Os **protocolos de atuação foram apresentados**, no entanto, a sua implementação ainda está em fase de execução, aguardando aprovação do enfermeiro e médico responsáveis pela Pediatria.

Através desta **partilha de experiências e de conhecimentos**, com vista à melhoria constante na qualidade dos cuidados, tive a oportunidade de desenvolver as seguintes competências: a) ser capaz de comunicar as minhas conclusões, de forma clara e sem ambiguidades, articulando os conhecimentos adquiridos nos contextos dos EC realizados, relativamente à prestação de cuidados especializados à criança com diabetes descompensada e sua família; b) demonstrar um nível aprofundado de conhecimento numa área específica da Enfermagem e consciência crítica para os problemas atuais/novos da disciplina através da formação em contexto de trabalho; c) Iniciar e/ou participar em projetos institucionais na área da qualidade dos cuidados à criança/família (ESEL, 2010).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo pretendo fazer um balanço dos benefícios alcançados, bem como as limitações existentes e sugestões para melhoria contínua da minha prática profissional como futura enfermeira especialista.

A elaboração do presente relatório constituiu-se como um desafio, um exercício de reflexão e análise crítica de todas as atividades desenvolvidas, que me permitiu compreender a real dimensão das aprendizagens adquiridas e das competências desenvolvidas, ao longo de todo este percurso. Neste sentido, procurando um constante aperfeiçoamento de competências, percorri o caminho rumo à excelência...

Aprendendo... novas práticas de prestação de cuidados, através das diferentes experiências vivenciadas como a oportunidade de acompanhar o percurso da criança com diabetes desde a sua admissão na urgência, ao internamento e, posteriormente, nas consultas de enfermagem, o que possibilitou o desenvolvimento da competência ao nível da **gestão dos cuidados**. Saliento neste contexto a realização do Guia Orientador de Boas Práticas no Cuidar da Criança com Diabetes e sua Família que permite sistematizar princípios e estratégias de intervenção de enfermagem e promover a uniformização e otimização dos cuidados à criança com diabetes e sua família.

Contribuindo... para o desenvolvimento da equipa através da discussão e partilha de experiências, bem como, da transmissão dos conhecimentos aprendidos. A realização da análise SWOT permitiu identificar as forças e fraquezas desta equipa e avaliar as oportunidades e ameaças a que esse contexto se encontra o que contribui para a **melhoria da qualidade e segurança na prestação de cuidados**.

Sentindo... uma empatia pelo sofrimento das crianças e famílias aqui internadas, através da prestação de cuidados à criança em situação crítica e contato diário com estas famílias. A intensidade dos momentos aqui partilhados com as várias crianças/famílias permitiu-me fortalecer o estabelecimento da relação terapêutica e do cuidado centrado na família, desenvolvendo assim a competência -

assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica, otimizando as respostas.

Partilhando... o conhecimento adquirido e as experiências vivenciadas através da realização de formação em serviço com vista à melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados. Desta forma, pretendo continuar a desenvolver competências ao nível da **gestão da qualidade dos cuidados**, participando em projetos institucionais, procurando dar visibilidade aos Cuidados Especializados de Enfermagem.

Como pontos fortes da realização deste projeto saliento a procura de uma base de conhecimentos aprofundada, como fundamentação da prática profissional, permitindo o desenvolvimento do raciocínio clínico e da tomada de decisão. Assim como, a compreensão da importância de suportar atitudes e comportamentos com um modelo conceptual, válido e atual, nos diferentes contextos do cuidado à criança, torna a intervenção de Enfermagem mais competente, credível e visível.

A possibilidade de contribuir para a qualidade da prestação de cuidados à criança/família em contexto de trabalho, bem como, a participação em projetos inovadores através da implementação de protocolos de atuação e normas de serviço, uniformizando a prática de cuidados constitui o principal contributo para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Como limitação tenho a referir que apesar da diversidade de informação acerca desta temática e da existência de vários estudos realizados, a evidência científica acerca dos cuidados específicos de enfermagem é ainda limitada. Ainda que o número de crianças com diabetes tenha sido reduzido, ou até mesmo inexistente em alguns contextos de estágio, não o considero um fator limitador pois tive a possibilidade de desenvolver inúmeras outras atividades que contribuíram para a minha aprendizagem.

A diabetes descompensada é uma problemática pertinente e atual, uma vez que a incidência desta patologia tem aumentado, de acordo com os estudos consultados. Neste sentido, a intervenção do enfermeiro junto da criança com diabetes descompensada tornou-se primordial, salientando o tão valioso papel

interventivo junto dos pais e crianças na prevenção precoce da diabetes. Num horizonte futuro gostaria de continuar a apostar no estudo e investigação da temática da diabetes mellitus tipo 1 na criança, dando especial atenção à educação para a saúde, bem como, aos três níveis de prevenção primária, secundária e terciária, através da deteção precoce de sinais e sintomas, da rápida atuação e acompanhamento contínuo e da inserção destas crianças na sociedade garantindo uma melhor qualidade de vida da criança e família, sendo estes os principais desafios colocados à minha prática de enfermagem diária.

Desta forma, chego ao fim desta etapa de formação consciente de que o caminho percorrido não constitui o fim de um processo, mas sim o princípio de uma nova forma de estar, atuar e ser, perante a pessoa doente e a sua família, pois enquanto profissional de enfermagem e futura enfermeira especialista procuro o constante desafio que as diferentes situações da prática me colocam, pretendendo manter-me no caminho da qualidade, cuidando de forma cada vez mais competente, avançada e positiva.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis : Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- Ahmed, A.M. (2002) - History of diabetes mellitus - Saudi Med J, vol. 23, no. 4, p.373-378.
- Almeida, Fabiane de Amorim; Sabatés, Ana Llonch – *Enfermagem pediátrica – A Criança, o Adolescente e sua Família no Hospital*. Brasil: Editora Manole, 2008. p. 422. ISBN 978-85-204-2201-4.
- Alsaleh, F. M., Smith, F. J., & Taylor, K. M. (2012). Experiences of children/young people and their parents, using insulin pump therapy for the management of type 1 diabetes: Qualitative review. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 37, 140–147. doi:10.1111/j.1365-2710.2011.01283.x
- Araújo, Yana; Collet, Neusa; Moura, Flávia; Nóbrega, Rosenmylde - Conhecimento da família acerca da condição crônica na infância. *Texto contexto Enferm.* Florianópolis. 18:3 (2009) 498-505.
- Ballangrud, R., Hall-Lord, M. L., Persenius, M., & Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 30, 179–187. doi:10.1016/j.iccn.2014.03.002
- Benner, Patrícia (2001) – *De iniciado a perito (1ª ed)* - Coimbra: Quarteto Editora. ISBN 978-9-7285-3597-1.
- Brazelton, B. T. (1990) - *Cuidando da Família em crise - Psicologia e Pedagogia*. Editora Martins Fontes. ISBN: 9788533610521
- Camden, C. et al (2009) – SWOT analysis of a pediatric rehabilitation programme: A participatory evaluation fostering quality improvement. *Disability and Rehabilitation*. ISSN 0963-8288. 31:16 p. 1373-1381.
- Carta da Criança Hospitalizada (2008) – Ordem dos Enfermeiros, Lisboa. Consultado a 27/06/2014, disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/MCEESIP_carta_crianca_hospitalizada.pdf
- Chambers M (2005). A concept analysis of therapeutic relationships. In Cutcliffe, J. & McKenna, H. (2005). *The essential concepts of nursing* (chapter 19. pp. 301-316). Elsevier, Toronto, Canada
- Conceição, M., Rigaud, J. B., Pinto, F. P., Souza, L., Lucia, M., Servo, S., & Sc, D. (2012). Práticas de humanização na assistência de enfermagem prestadas aos clientes em unidades de terapia intensiva. *Enfermagem Brasil*, 11(6).

- Craig, M. E., Hattersley, A., & Donaghue, K. C. (2009). Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 10 Suppl 1, 3–12. doi:10.1111/j.1399-5448.2009.00568.x
- Decreto – Lei nº. 161/96, de 4 de Setembro. Diário da República – I Série-A. Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Decreto-Lei (D.L.) nº. 111/2009, de 16 de Setembro - Código Deontológico do Enfermeiro
- Dhawan, P., & Dhawan, G. (2011). Topical Anesthetics : How Effective Are They. *International Journal*, 3(2), 11–13.
- Direção Geral de Saúde (2008). Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Direcção Geral de Saúde. (2010). *Registo Nacional de Diabetes Tipo 1 e Tipo 2, Infanto-juvenil: DOCE (Diabetes: registO de Crianças e jovEns)* (pp. 1–2).
- Direcção Geral de Saúde. (2012). *Circular do Programa Nacional para a Diabetes* (pp. 1–2).
- Direcção Geral de Saúde. (2013). *Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil*.
- Edge, J. a, Ackland, F., Payne, S., McAulay, A., Hind, E., Burren, C., ... Sims, D. (2012). Care of children with diabetes as inpatients: frequency of admissions, clinical care and patient experience. *Diabetic Medicine : A Journal of the British Diabetic Association*, 30(3), 363–9. doi:10.1111/dme.12059
- Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (2010). Objectivos e competências do CMEPSC (No. NCE/09/1932). Lisboa. Retrieved from <http://www.esel.pt/NR/rdonlyres/64523D0E-CBA6-4C1F-B38C-65E531525C4C/0/Objectivosecompetenciasportal.pdf>
- Favero, L. [et al.] (2007) - A promoção do Brincar no Contexto da Hospitalização Infantil como Acção de Enfermagem: Relato de Experiência - *Cogitare Enfermagem*. Vol. 12. N.º4. p.519-524.
- Federle, C., Almeida, R., Monteiro, R., & Barbosa, M. E. (2011). Atuação do enfermeiro na cetoacidose diabética, 03.
- Fitzgerald, G., Jelinek, G. a, Scott, D., & Gerditz, M. F. (2010). Emergency department triage revisited. *Emergency Medicine Journal : EMJ*, 27, 86–92. doi:10.1136/pgmj.2009.077081
- Frampton, A., Browne, G. J., Lam, L. T., Cooper, M. G., & Lane, L. G. (2003). Nurse administered relative analgesia using high concentration nitrous oxide to facilitate

- minor procedures in children in an emergency department. *Emergency Medicine Journal : EMJ*, 20, 410–413. doi:10.1136/emj.20.5.410
- Gardete Correia, L., Boavida, J. M., Fragoso de Almeida, J. P., Massano Cardoso, S., Dorés, J., & Sequeira Duarte, J. (2013). *Diabetes Factos e Números 2013 - Relatório Anual de Observatório Nacional da Diabetes*.
- Grangé, D., Lebart, L. (1994), *Traitements Statistiques des Ênquetes*, Paris, Edições Dunod.
- Grossi, A. (2006). O manejo da cetoacidose em pacientes com Diabetes Mellitus : subsídios para a prática clínica de enfermagem. *Revista Esc Enferm USP*, 40(4), 582–6.
- Hockenberry, Marilyn J.; Wilson, David ; Winkelstein, Marilyn L. - *Wong fundamentos de enfermagem pediátrica*. 7^a ed.. Rio de Janeiro : Elsevier, 2006. XXI, 1303 p.. ISBN 85-352-1918-8
- Hubbs, D., & Brand, C. (2005). The paper mirror: Understanding reflective journaling. *Journal of Experiential Education*, 281, 60-71.
- International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. (2013). *DIABETES IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE*. *International Diabetes Federation*.
- Jaser, S. S. (2011). Family Interaction in Pediatric Diabetes. *Current Diabetes Reports*, 11, 480–485. doi:10.1007/s11892-011-0222-y
- Jerreat, L. (2010). Managing diabetic ketoacidosis. *Nursing Standard*, 24(34), 49–57.
- Kevin, M.; et al. – *Emergency triage: Manchester Triage Group*. 2^a ed. Oxford: 2006.
- Kleiber, C., Sorenson, M., Whiteside, K., Gronstal, B. A., & Tannous, R. (2002). Topical anesthetics for intravenous insertion in children: a randomized equivalency study. *Pediatrics*, 110(4), 758–761. doi:10.1542/peds.110.4.758
- Levy, M. D. E. L. (1996). Os Direitos da Criança Hospitalizada, 27(4), 655–657.
- Lucia M. D., C., & Maria Alice, S. L. (2010). O papel do enfermeiro nos sistemas de triagem em Emergências : análise da literatura. *Journal of Nursing*, 9(3), 1–6.
- Matziou, V., Chrysostomou, A., Vlahioti, E., & Perdikaris, P. (2013). Parental presence and distraction during painful childhood procedures. *British Journal of Nursing*. 22(8), 470-475.
- Neuman, Betty ; Fawcett, Jacqueline - *The Neuman systems model*. 4th ed. New Jersey : Prentice Hall, cop. 2002. XIV, 415 p. . ISBN 0-13-027856-4
- Neuman, Betty - *The Neuman systems model*. 3rd ed.. Norwalk : Aplenton and Lange, 1995. XX, 732 p. . ISBN 0-8385-6701-0

- Oliveira, T. R., & Simões, S. F. (2010). Communication faces in the practice of nursing, a bibliographic research. *Journal of Nursing*, 9 (2),
- Oliveira, G., Dantas, F., Fonsêca, P. (2004) - O Impacto da Hospitalização em Crianças de 1 a 5 Anos de Idade - Revista SBPH. Vol.7. N.º2. p.37-54.
- Ordem dos enfermeiros. Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento conceptual, Enunciados descritivos. Conselho de Enfermagem. Dezembro 2001. Lisboa
- Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Lisboa. Ordem dos Enfermeiros website. Acedido a 23/04/14, disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Lisboa. Ordem dos Enfermeiros website. Acedido a 14/05/2014, disponível em: http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf
- Paiva, Abel. *Registos de Enfermagem: da tradição SCRIPTO ao discurso INFORMO*. Porto : ICBAS, 1995.
- Pearce, C. (2007) – Ten steps to carrying out a SWOT analysis. *Nursing Management*. ISSN 1354-5760.14:2 p. 25.
- Pereira, M. (2005). Má notícia em saúde: um olhar sobre as representações dos profissionais de saúde e cidadãos. *Revista Texto & Contexto-Enfermagem*.
- Pickton, D., Wright, S. (1998) – What's swot in strategic analysis. *Strategic change*. E-ISSN 1099-1697. 7:2 p. 101-109.
- Potter, Patrícia A.; Perry, Anne Griffin. 2006. *Fundamentos de Enfermagem- Conceitos e Procedimentos*. Loures: Lusociência, 2006. 972-8930-24-0.
- Portugal. Ministério da Saúde - Plano Nacional de Saúde: Orientações estratégicas para 2011-2016: Indicadores e Metas em Saúde. Lisboa: Ministério da Saúde, 2011. p.2.
- Rewers, A., Chase, H. P., Mackenzie, T., Walravens, P., Roback, M., Rewers, M., ... Klingensmith, G. (2002). Predictors of acute complications in children with type 1 diabetes. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, 287(19), 2511–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12020331>

- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy : Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Rycroft-Malone, J., Fontenla, M., Seers, K., & Bick, D. (2009). Protocol-based care: the standardisation of decision-making? *Journal of Clinical Nursing*, 18(10), 1490–500. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02605.x
- Schmutz, J., Hoffmann, F., Heimberg, E., & Manser, T. (2015). Effective coordination in medical emergency teams: The moderating role of task type. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1–16. doi:10.1080/1359432X.2015.1018184
- Schreiber, S., Ronfani, L., Chiaffoni, G. P., Matarazzo, L., Minute, M., Panontin, E., ... Barbi, E. (2013). Does EMLA cream application interfere with the success of venipuncture or venous cannulation? A prospective multicenter observational study. *European Journal of Pediatrics*, 172, 265–268. doi:10.1007/s00431-012-1866-6
- Simões, João F. F. – A mão nos cuidados de enfermagem. Nursing. Lisboa. ISSN 0871-6196.Nº122 (Maio 1996). P. 23-26;
- Thompson ED, Ashwill JW. (1996). Uma introdução à enfermagem pediátrica. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Urden, Linda D.; Stacy, Kathleen M.; Lough, Mary E. - *Thelan's enfermagem de cuidados intensivos : diagnóstico e intervenção*. 5ª ed.. Loures : Lusodidacta, 2008. XXV, 1265 p.. ISBN 978-989-8075-08-6
- Valença, C., Marques, E., & Germano, R. (2010). Intervenções de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva no Manejo da Cetoacidose Diabética. *Revista de Enfermagem UFPE on Line*, 4(3esp), 1153–1157. doi:10.5205/reuol.979-7807-2-LE.0403esp201029
- Velez, Luísa Serra. 2009. Formação em Serviço: uma necessidade ou uma calendarização. *Sinais Vitais* 87: p. 44-46
- Walsh, F. (2003). Family resilience: a framework for clinical practice. *Family Process*,
- Watson, Jean - *Enfermagem : ciência humana e cuidar uma teoria de enfermagem*. Loures: Lusociência. 2002. [8], 182 p. . ISBN 972-8383-33-9
- World Health Organization, W. (2008). World report on child injury prevention. *Geneva, Switzerland*, 1–212.

APÊNDICES

APÊNDICE I - Questionário de diagnóstico das necessidades de formação

QUESTIONÁRIO

No âmbito do Curso de Mestrado de Enfermagem na área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica, encontro-me a desenvolver o projeto de estágio intitulado “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família – Intervenção Especializada de Enfermagem”. Neste sentido, solicito a sua colaboração no preenchimento deste questionário com o objetivo de identificar as necessidades de formação na área em estudo. Os dados serão obtidos sob anonimato, sendo o seu tratamento estatístico confidencial.

Agradeço antecipadamente a sua atenção e disponibilidade.

Raquel Saldanha

Experiência profissional no serviço de Pediatria/Urgência Pediátrica:

Até 3 anos ☐ 4 a 9 anos ☐ 10 a 14 anos ☐ Mais de 15 anos ☐

Formação em Enfermagem:

Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento ☐ Especialidade ☐

Qual? _____

Já frequentou algum curso na área da Diabetes? SIM ____ NÃO ____

Avalie o seu conhecimento relativamente às diferentes temáticas, segundo a escala de 1 a 5, com a seguinte correspondência: **1- Insuficiente 2-Suficiente 3- Razoável 4- Bom 5- Muito Bom.**

	1	2	3	4	5
Sintomatologia/Sinais de alerta da diabetes					
Hipoglicémia e seu protocolo de atuação					
Identificação precoce dos sinais de Cetoacidose Diabética					

Protocolo de atuação da Cetoacidose Diabética					
Tipos de Insulina e sua administração					
Sistema de Perfusão Contínua de Insulina e seu manuseamento					
Alimentação e exercício físico na criança com diabetes					
Ensinos à criança e família					

Sente necessidade de formação específica em alguma das áreas anteriormente identificadas?

SIM___ Qual? _____

NÃO___

O que considera ser necessário aperfeiçoar para uma melhor prestação de cuidados à criança/família com diabetes?

Obrigado pela sua colaboração

APÊNDICE II - Tratamento estatístico dos dados do questionário aplicado

**Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de
Especialização em Enfermagem Pessoa em Situação Crítica**

Estágio com relatório

**Tratamento Estatístico de Dados do
Questionário Aplicado**

Ana Raquel Alves Saldanha

Lisboa, Outubro de 2014

TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS DO QUESTIONÁRIO

O questionário para avaliação de conhecimentos (apêndice I) foi aplicado à equipa de enfermeiros do serviço de Urgência Pediátrica do Hospital X, no período de 13 a 26 de Outubro de 2014. Este tem como principal objetivo identificar as necessidades de formação dos enfermeiros relativamente aos cuidados à criança com Diabetes e sua família.

É constituído por perguntas fechadas e abertas. As perguntas fechadas apresentam respostas fixas (por exemplo: Sim/Não), bem como, uma grelha de avaliação do conhecimento relativamente às diferentes temáticas da Diabetes, sendo atribuída uma classificação de 1 a 5 que corresponde, respetivamente, a Insuficiente; Suficiente; Razoável; Bom e Muito Bom.

Já as perguntas abertas têm como objetivo o inquirido exprimir a sua opinião e tecer comentários que considere apropriados, com o seu próprio vocabulário.

Foram distribuídos no SUP 30 questionários, tendo sido obtido 19 resultados, o que corresponde a 63% da população. A adesão por parte dos enfermeiros foi bastante positiva uma vez que se apresentaram prontamente dispostos a ajudar e a preencher o questionário, no entanto, alguns enfermeiros encontravam-se de férias e outros de licença de maternidade.

Os dados dos questionários foram tratados estatisticamente numa grelha em Excel elaborada de acordo com as questões colocadas.

Todos enfermeiros apresentam como formação base Licenciatura, sendo que 50% dos mesmos possui Mestrado e/ou Especialidade. As áreas de Mestrado são: Saúde Infantil e Pediatria; Intervenção Sócio-organizacional na Saúde e Enfermagem Comunitária. Relativamente à experiência profissional no serviço de Pediatria ou Urgência Pediátrica, podemos considerar uma equipa relativamente experiente na medida em que a maioria dos enfermeiros (50%) possui entre 4 e 9 anos de experiência, 38% entre 10 e 14 anos, e por fim, 6% possuem até 3 e mais de 15 anos de experiência profissional, como se pode constatar no gráfico 1.



Gráfico 1 – Experiência profissional no serviço de Pediatria ou Urgência Pediátrica

No que diz respeito à formação na área da Diabetes, cerca de 75% dos enfermeiros inquiridos, afirmaram que, até à data, não tinham frequentado nenhum curso na área da Diabetes. Os questionários revelaram que possuem um vasto conhecimento nas diversas áreas identificadas, uma vez que a média atribuída foi, em todas, superior a 3,8 em 5. As áreas que os enfermeiros melhor dominam são: a deteção dos sinais de alerta e/ou sintomatologia da Diabetes, seguida da Identificação precoce dos sinais de Cetoacidose Diabética e Protocolo de atuação em situações de Hipoglicémia, como se pode verificar no Gráfico 2.

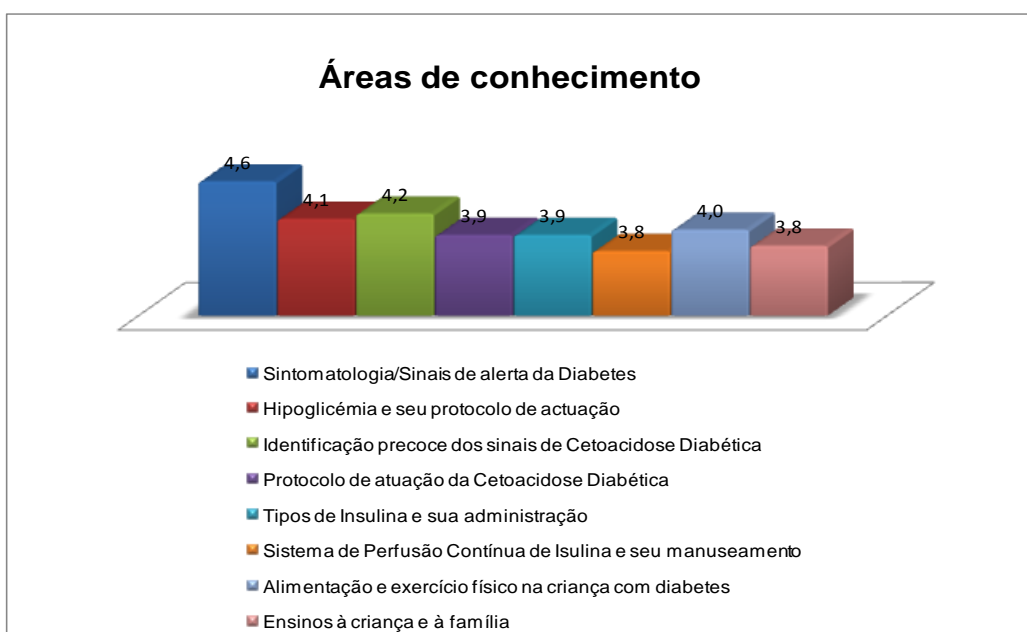


Gráfico 2 – Áreas de conhecimento

As áreas que os enfermeiros referem maior necessidade de aprofundar os seus conhecimentos são os Tipos de Insulina e sua administração e os Sistema de Perfusão Contínua de Insulina e seu manuseamento. Outras áreas que merecem especial atenção são o Protocolo de atuação na Cetoacidose Diabética e a Alimentação e Exercício Físico na criança com diabetes, em que 10,5% e 15,8% respetivamente, referem que sentem necessidade de formação, o que se pode confirmar no Gráfico 3.

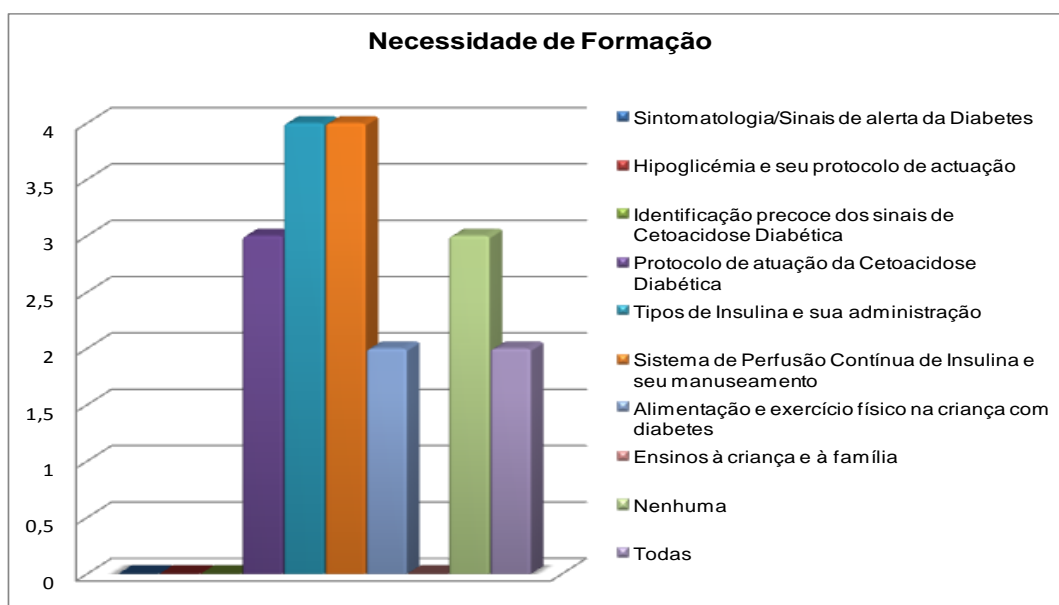


Gráfico 3 – Necessidade de Formação dos Enfermeiros

Relativamente à última questão, os enfermeiros mencionaram diversos pontos que consideram fundamentais para o aperfeiçoamento e melhoria na qualidade dos cuidados prestados à criança/família com diabetes, nomeadamente:

- Uniformização na aplicação de protocolos de atuação na diabetes descompensada e inaugural;
- Formação na prevenção, deteção e tratamento da diabetes e ensino à família;
- Articulação entre os vários serviços do Hospital (por exemplo, Consulta Externa e Internamento);
- Distribuição de folhetos informativos, à criança e família, acerca da descompensação da diabetes e os cuidados a ter.

APÊNDICE III -Planeamento da sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

**Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em
Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica**

Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família Intervenção Especializada de Enfermagem

Mestranda:

- Ana Raquel Saldanha

Docente orientador:

- Prof. Jorge Ferreira

Novembro de 2014

Planeamento da Sessão

TEMA: Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família – Intervenção Especializada de Enfermagem

DATA: 17 de Novembro de 2014

HORA: 15h00

LOCAL: Hospital X – Serviço de Urgência Pediátrica

DURAÇÃO: 30 min.

GRUPO ALVO: Enfermeiros do serviço de Urgência Pediátrica

OBJETIVO GERAL: Conhecer a intervenção do enfermeiro especialista na prestação de cuidados à criança com Diabetes Descompensada e sua Família.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar conhecimentos sobre a Diabetes;
- Sistematizar princípios e estratégias de intervenção à criança com diabetes e sua família;
- Promover a uniformização e otimização dos cuidados à criança com diabetes e sua família.

DESCRIÇÃO DAS FASES (sumário)		ESTRATÉGIAS		DURAÇÃO
		Mét./Técni.	MAV	Em minutos
Introdução	- Apresentação do tema e dos objetivos	Método Expositivo	Computador e projetor	3´
Desenvolvimento/Conteúdos	- Apresentação dos resultados dos questionários aplicados acerca das necessidades de formação	Método Expositivo e Interactivo	Computador e projetor	20´
	Insulinoterapia: - Tipos de insulina e mecanismos de ação - Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina			
	Alimentação - Casos Práticos de contagem de HC			
	Protocolos de Atuação - Hipoglicémia - Hiperglicémia - Cetoacidose Diabética			
Conclusão	- Sugestões e discussão/reflexão em grupo	Método Reflexivo Interrogativo		7´

Referências Bibliográficas

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis: Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- American Diabetes Association. 2008, 'Clinical practice recommendations' Diabetes Care, vol.31, suppl. 1, pp. 1-110.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2011;34 Suppl 1:S62-9.
- Carneiro, M. 2006, 'Bombas Infusoras Portáteis de Insulina em Portugal: O papel da Sociedade Portuguesa de Diabetologia', Revista Portuguesa de Diabetes, vol. 1, pp. 19-21.
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ... Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 115–134. doi:10.1111/pedi.12184
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa:Lidel
- Jacob, T. A., Soares, L. R., Santos, M. R., Ramos, L., Santos, E. R., Torres, G. C., ... Kashiwabara, B. (2014). CETOACIDOSE DIABÉTICA : UMA REVISÃO DE LITERATURA. *BJSCR*, 6(2), 50–53.
- Lange, K., Swift, P., Pańkowska, E., & Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 77–85. doi:10.1111/pedi.12187
- Ly, T. T., Maahs, D. M., Rewers, A., Dunger, D., Oduwole, A., & Jones, T. W. (2014). Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 180–192. doi:10.1111/pedi.12174
- Macrae, D., Pappachan, J., Grieve, R., Parslow, R., Nadel, S., Schindler, M., Betts, H. (2010). Control of hyperglycaemia in paediatric intensive care (CHiP): study protocol. *BMC Pediatrics*, 10(5).

- Marcus, A. O. (2013). Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy with Rapid-Acting Insulin Analogs in Insulin Pumps: Does it Work, How Does it Work, and what Therapies Work Better than Others? *The Open Diabetes Journal*, 6(1), 8–19. doi:10.2174/1876524620130905001
- Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica* (série 1, nº 3, vol.2)., pp. 89-121.
- Piva, J. P., Czepielewski, M., Garcia, P. C. R., & Machado, D. (2007). Current perspectives for treating children with diabetic ketoacidosis. *Jornal de Pediatria*, 83, 119–127. doi:10.2223/JPED.1707
- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Smart, C. E., Annan, F., Bruno, L. P., Higgins, L. a, & Acerini, C. L. (2014). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 135–53. doi:10.1111/pedi.12175
- Wolfsdorf, J. I., Allgrove, J., Craig, M., Edge, J., Glaser, N., Jain, V., ... Hanas, R. (2014). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15, 154–179. doi:10.1111/pedi.12165.

APÊNDICE IV - Sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família

Mestranda: Raquel Saldanha

Enfermeira Orientadora: Enf^a Fátima Silva

Professor Orientador: Prof. Jorge Ferreira

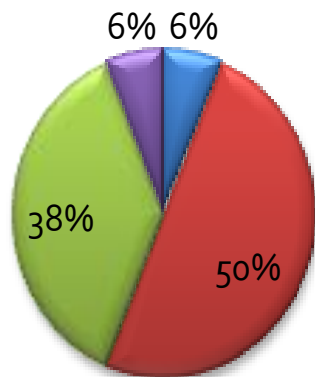
17 de Novembro de 2014

OBJETIVOS

- Transmitir os resultados do questionário aplicado aos enfermeiros para perceber quais as necessidades de formação;
- Apresentar as principais alterações das novas *guidelines* da *International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD), de Setembro de 2014;
- Partilha de experiências.

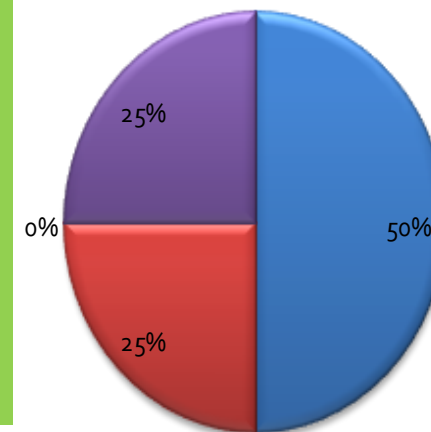
RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO

Experiência profissional no serviço de
Pediatria/Urgência Pediátrica



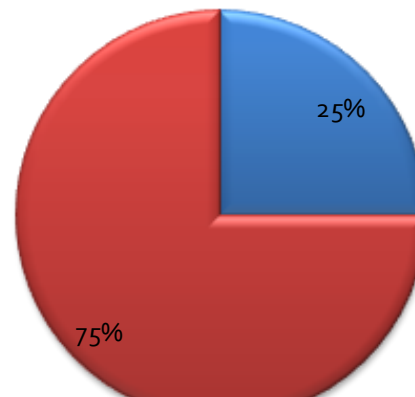
- Até 3 anos
- 4 a 9 anos
- 10 a 14 anos
- Mais de 15 anos

Formação em Enfermagem



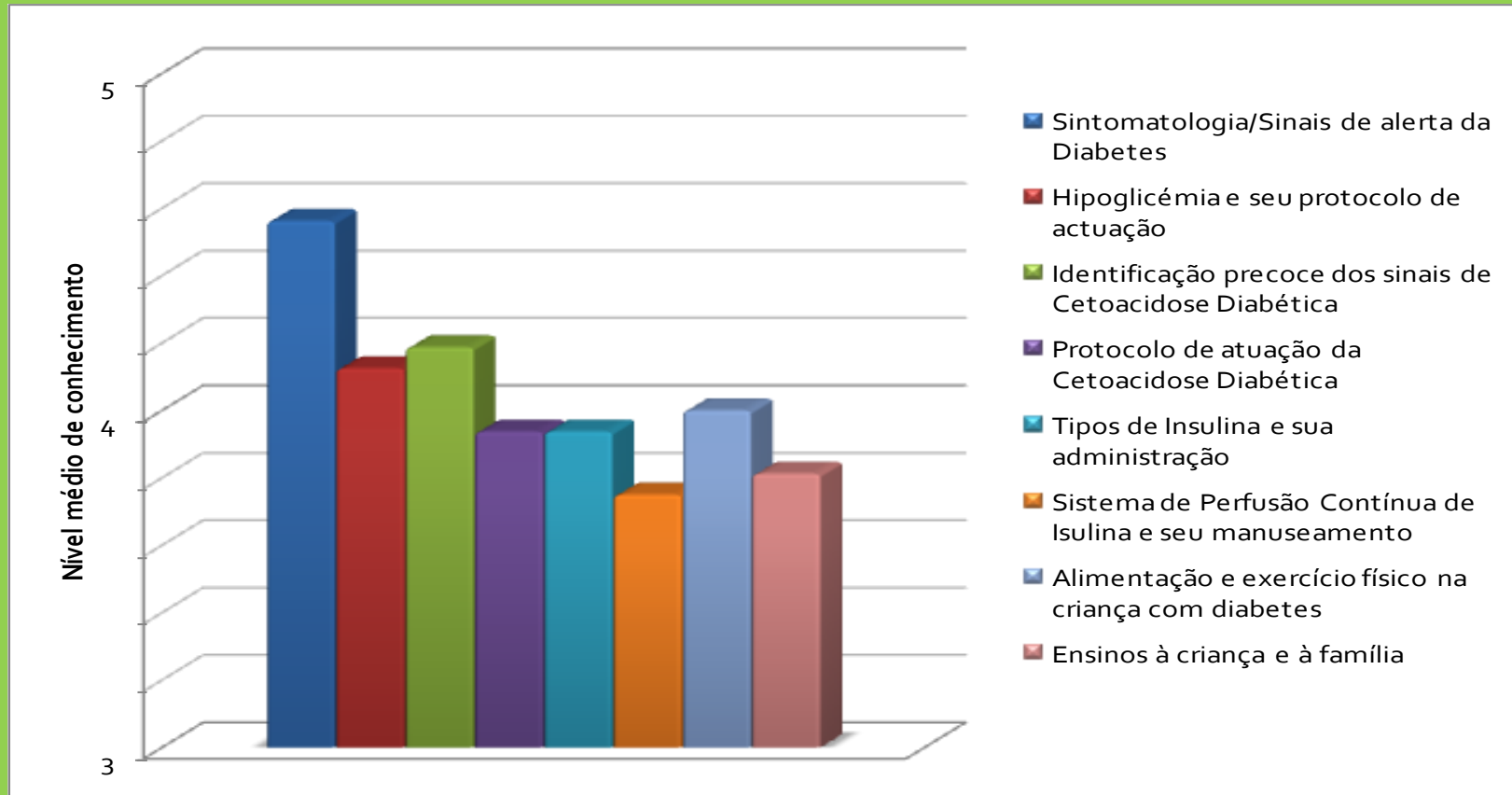
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Especialidade

Já frequentou algum curso na área da Diabetes?

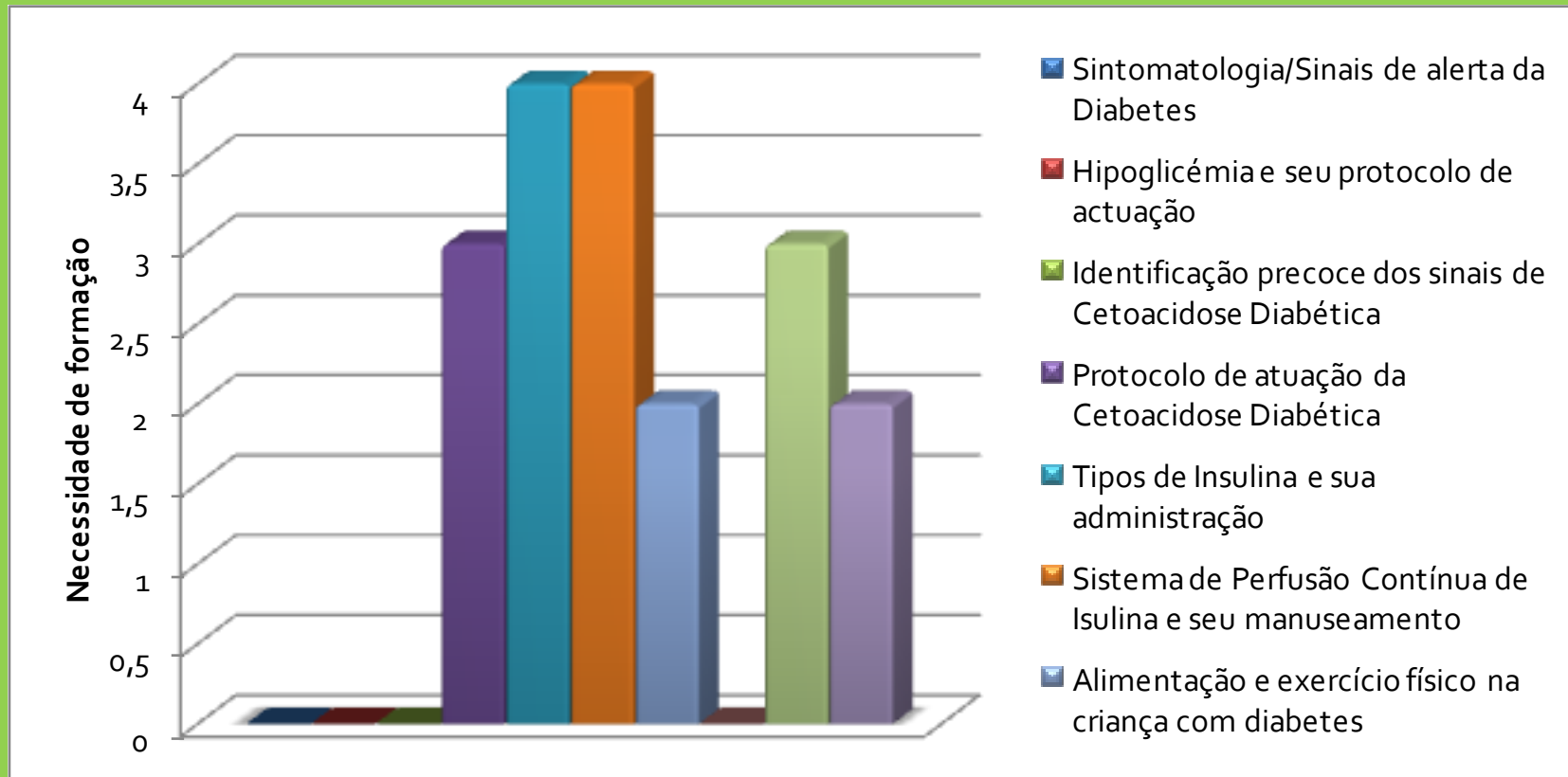


- Sim
- Não

RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO



RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO



INSULINOTERAPIA

- ESQUEMA CONVENCIONAL – menos injeções mas mais difícil de ajustar a dose
- ESQUEMA INTENSIVO – BASAL-BÓLUS:
 - Injeções múltiplas (50% basal ao deitar+ 50% bólus de rápida às refeições principais);
 - Maior aproximação à curva fisiológica de insulina
 - Maior flexibilidade de horários
 - Não podem ser utilizadas por via EV.

INSULINOTERAPIA

TIPOS DE INSULINAS E MECANISMOS DE AÇÃO

Tipos de Insulina	Nome Comercial	Princípio Ativo	Início de Ação	Pico Máximo	Duração da Ação
Análogos Ultra-Rápida	Humalog®	Lispro	<15 min.	1 a 2 horas	3 a 5 horas
	Novorapid®	Asparto	10 a 20 min.		
Rápida	Humulin® R	Regular	30 a 45 min	2-4 horas	6-8 horas
	Insuman Rápido®				
	Actrapid®				
Intermédia	Humulin® N	NPH*	1-2 horas	4-12 horas	12-24 horas
	Insuman Basal®				
	Insulatard®				
Análogos de Ultra-Lenta	Lantus®	Glargina	2-4 horas	Não tem	Até 24 h
	Levemir®	Detemir	1-2 horas	6-12 h	Até 20 h

Fonte: Adaptado de Infarmed – Prontuário Terapêutico e www.apdp.pt

INSULINOTERAPIA – PERFUSÃO SUBCUTÂNEA CONTÍNUA DE INSULINA (PSCI)

VANTAGENS

- Mais fisiológico;
- Menor risco de hipoglicemia;
- Flexibilidade no tratamento;
- Mudança de cateter de 3 em 3 dias.

DESVANTAGENS

- Necessidade de realizar mais glicémias capilares;
- Necessidade de desenvolver competências específicas;
- Quando mal utilizada, pode ser mais prejudicial do que benéfica.

ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- A contagem dos HC: permite ajustar a dose de insulina de ação rápida das refeições à quantidade de HC ingerida

1. Avaliar glicemia antes das refeições
2. Contagem dos HC (nº porções ingeridas em cada refeição)
3. Ajuste da dose de insulina ação rápida de acordo com:
 - fator de sensibilidade
 - relação Insulina : HC
 - fez ou vai fazer atividade física

ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- Caso Prático 1

Criança de 7 anos de idade avaliou a glicemia antes do almoço e apresenta 174mg/dl. Sabendo que vai comer 1 sopa (com 1 batata)+1 bife de peru + 2 batatas (tamanho de um ovo)+ 1 laranja. Quantas unidades de insulina vai administrar?

1 Unidade= 1 porção

Fator de sensibilidade: 50mg/dl

Alvo: 100mg/dl

ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- Caso Prático 2

A Rita de 10 anos de idade foi à festa de anos de um amigo.

Quando avaliou a glicemia apresentava 289mg/dl.

Vai lanchar 1 pacote de leite e 1 pão com manteiga. Como está numa festa quer comer 1 mousse de chocolate. Poderá a Rita comer a mousse de chocolate? Quantas unidades de insulina vai administrar?

1 Unidade= 2 porção

Fator de sensibilidade: 100mg/dl

Alvo: 120mg/dl

PROTOCOLO DA HIPOGLICÉMIA

- Glicémia < 70mg/dl (Ly et al., 2014)
- Sintomas diferentes de pessoa para pessoa e difíceis de detetar antes dos 5 anos

Hipoglicémia ligeira ou moderada:

- Ingerir HC de absorção rápida (açúcar e sumo), se:
 - < 30kg : 1 pacote de açúcar e ½ pacote de sumo
 - > 30kg: 2 pacotes de açúcar e 1 sumo
- Aguardar 10 minutos e repetir glicémia
- Repetir procedimento até glicémia > 100mg/dl, ingerir HC de absorção lenta

A criança deve ter sempre consigo o “Kit de hipoglicémia” (6-8 pacotes de açúcar+ HC de absorção lenta+ glucagon)

PROTOCOLO DA HIPOGLICÉMIA

Hipoglicémia Grave (alterações do estado de consciência):

- GLUCAGON IM (0,1 - 0,2 mg/Kg)

 - < 12 KG: 0,5 mg (1/2 ampola)

 - >12 KG: 1,0 mg (1 ampola)

- GLICOSE EV LENTO

 - 200 a 500 mg/Kg peso de glicose

 - 2 a 5 ml/Kg glicose a 10%

 - (glicose a 10% = 100 mg / ml)



PROTOCOLO DA HIPERGLICEMIA

Glicémia ≥ 250 mg/dl três vezes consecutivas (Wolfsdorf et al., 2014)
Avaliar presença de corpos cetônicos

CETONÉMIA POSITIVA

- Administrar insulina rápida SC (abdómen);
- Ingestão de HC
- Reforço de líquidos e repouso
- Reavaliação da glicémia após 1h
- Manter esquema até a cetonemia negativar ($<0,6$) duas vezes consecutivas.

CETONÉMIA NEGATIVA

- Administrar insulina rápida SC (abdómen);
- Ingestão da refeição habitual
- Reforço de líquidos e repouso
- Reavaliação da glicémia após 1h

PSCI – DIFERENÇA NOS PROTOCOLOS

HIPOGLICÊMIA

- Parar bomba imediatamente;
- Administrar açúcar;
- Reavaliar glicemia depois de 10 min;
- Se $> 100\text{mg/dl}$ – Ingerir HC lentos e iniciar bomba 30 minutos após.
- Se $< 100\text{mg/dl}$ – Mantém protocolo.

HIPERGLICÊMIA

- Pesquisar SEMPRE presença de corpos cetônicos;
- Se cetonemia positiva – retirar bomba e fazer correção de bólus com caneta;
- Avaliar todo o sistema de perfusão – presença de bolhas de ar.

CETOACIDOSE DIABÉTICA

- Campanha de Prevenção da CAD nas escolas e Centros de Saúde de Itália
- Resultado após 8 anos: redução de 80 % para 12.5% dos casos de CAD nos casos novos de DM₁



CETOACIDOSE DIABÉTICA

- Mais frequente em crianças com menos de 5 anos e/ou adolescentes; na DM1 inaugural e em caso de doença (infecção).

Critérios de diagnóstico:

- Glicémia > 200mg/dl
- Cetonémia > 0,6
- pH venoso < 7,3
- Bicarbonato < 15 mmol / L)

Sintomas:

- Vômitos SEM diarreia
- Desidratação com poliúria
- Dificuldade respiratória com auscultação normal
- Dor abdominal intensa
- Hálito cetônico

CETOACIDOSE DIABÉTICA

A gravidade da CAD é determinada pelo grau de acidose (Abdelghaffar, 2013):

- Leve: pH venoso > 7.2 e < 7.3 e bicarbonato < 15 mmol / L
- Moderado: pH venoso $> 7,1$ e $< 7,2$ e bicarbonato < 10 mmol / L
- Grave: pH venoso < 7.1 e bicarbonato < 5 mmol / L

CETOACIDOSE DIABÉTICA

CAD LEVE

- O tratamento pode ser realizado no domicílio;
- Hidratação oral e insulino-terapia (análogos de insulina de ação rápida SC 0,4-0,6 UI/Kg) até negativar cetonas (<0,6) duas vezes consecutivas.

CAD MODERADA A GRAVE

O tratamento é hospitalar

Objetivos:

1. Avaliação inicial e monitorização
2. Correção do défice de fluidos e eletrólitos
3. Correção da acidose
4. Reposição de insulina

PROTOCOLO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

1. Avaliação inicial e monitorização

- Estado de consciência
- Peso atual
- Sinais de evidência de infeção
- Monitorização cardíaca
- Registo de 1/1h de sinais vitais, glicémia e cetonemia
- Registo de 2/2h de gasimetria
- Sinais e grau de desidratação.

FLUIDOTERAPIA

Em caso de choque:

- NaCl 0,9% (10-20ml/kg) em 30-60min
- Repetir até reverter desidratação (Máx: 30 ml/kg)



FLUIDOTERAPIA - MANUTENÇÃO

- NaCl 0,9% (dose consoante peso e %desidratação)
- Quando a glicemia < 250 mg / dl, adicionar glicose a 5% em SF ou 10% se hipoglicemia;
- Após 6 horas do início da hidratação, passar a NaCl a 0,45% com glucose a 5% (Soro 1/2).

CORREÇÃO DE ELETRÓLITOS

POTÁSSIO

Administrar 20-40 mEq/l de KCl, iniciar:

- ✓ Na 1ª hora e antes de iniciar insulinoaterapia se caliemia inicial < 3,5 mEq/l ou sinais de hipocaliemia
 - ✓ Simultaneamente com insulinoaterapia, se potássio normal (3,5-5,5 mEq/l)
 - ✓ Após a 1ª micção se caliemia inicial ≥ 5,5 mEq/L (hipercaliemia).
- Manter o potássio enquanto houver soro em curso.

FÓSFORO

- Repor apenas se nível <1mg/dl
- Dose- 0.5-3mmol/100Kcal/dia
- Administrar sob a forma de fosfato monopotássico

BICARBONATO

- Aumenta o risco de edema cerebral
- Utilizar apenas nas acidémias graves (pH<7.0)
- Administrar cautelosamente 1-2 mmol / kg EV em 2-4 horas.

INSULINOTERAPIA

- Iniciar 1 a 2h após fluidoterapia devido ao risco de edema cerebral;
- Perfusão contínua de insulina de ação rápida em dose baixa em acesso venoso independente. Não administrar em "bólus".

Preparação:

- Utilizar uma seringa infusora e diluir 50 U de insulina de ação rápida em 50 ml NaCl (0,9%) – 1U =1ml
- Dose: 0,1 U/kg/h (1 ml/kg/h) ou 0,05 U/kg/h (0,5ml/kg/h) em crianças com < 5anos

- Quando glicémia < 250 mg/dl ou antes se houver descida rápida >90 mg/dl/h (risco de edema cerebral), diminuir o ritmo mas nunca inferior a 0,05 U / kg / h. Neste caso deve-se aumentar as concentrações de glicose no fluido;

TRANSIÇÃO PARA INSULINA SC

- Iniciar líquidos PO quando acidose tiver resolvida (pH >7.3 e bicarbonato >15 mmol/l) e criança sem vômitos
- Se tolerar líquidos, diminuir soros EV e iniciar HC de absorção lenta (pão, leite, iogurte, bolachas)
- Administrar a 1ª dose SC de insulina de ação rápida / ultra rápida de acordo com o peso, glicémia e alimentação
- Parar a perfusão de insulina cerca de 15-30 minutos depois de administrar a 1ª dose de insulina SC.

PROTOCOLO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

CRITÉRIOS DE TRANSFERÊNCIA PARA UCI

- Sinais de desidratação grave
- Sinais de acidose grave – $\text{Ph} < 7,1$
- Qualquer suspeita de edema cerebral
- Sinais de hipertensão intracraniana
- Hiponatrémia durante a terapêutica
- Administração excessiva de líquidos nas 1ª horas

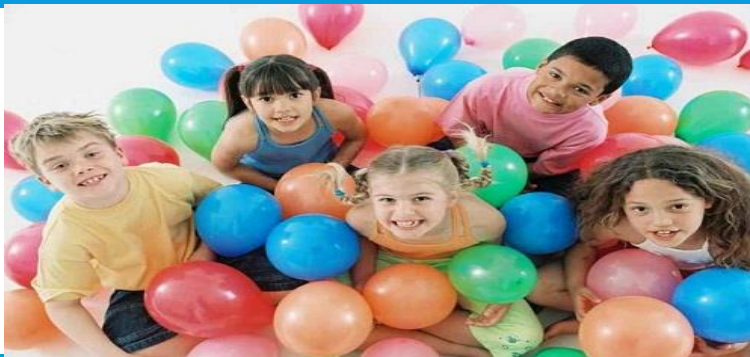
PROTOCOLO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

EDEMA CEREBRAL

- Sinais de alarme: alterações neurológicas e hiponatrémia
- Manitol EV, 0,5 - 1g/kg (2,5 ml / kg de solução a 20%) em 20 min. e repetir após 2h se não houver resposta.
- Diminuir o ritmo de hidratação para 2/3 das necessidades e ajustar a perfusão de insulina.
- Hiperventilação não é recomendada
- Cabeceira elevada a 30º

APLICAÇÃO NA PRÁTICA - SUGESTÕES

- Guia Orientador de Boas Práticas em Enfermagem para Cuidar a Criança com Diabetes e sua Família
- Protocolos de atuação atualizados
- Articulação com serviço de Internamento – Grelha de avaliação dos ensinos realizados
- Articulação com enfermeiro da Consulta da Diabetes para sessão de esclarecimento acerca da Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina.



"A educação da criança com diabetes e sua família é o pilar para evitar episódios de descompensação"
(Abdelghaffar, 2013)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis : Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- American Diabetes Association. 2008, 'Clinical practice recommendations' *Diabetes Care*, vol.31, suppl. 1, pp. 1-110.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2011;34 Suppl 1:S62-9.
- Carvalheiro, M. 2006, 'Bombas Infusoras Portáteis de Insulina em Portugal: O papel da Sociedade Portuguesa de Diabetologia', *Revista Portuguesa de Diabetes*, vol. 1, pp. 19-21.
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ... Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. Pediatric Diabetes*, 15(20), 115–134. doi:10.1111/pedi.12184
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa:Lidel
- Jacob, T. A., Soares, L. R., Santos, M. R., Ramos, L., Santos, E. R., Torres, G. C., ... Kashiwabara, B. (2014). CETOACIDOSE DIABÉTICA : UMA REVISÃO DE LITERATURA. *BJSCR*, 6(2), 50–53.
- Lange, K., Swift, P., Pańkowska, E., & Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. Pediatric Diabetes*, 15(20), 77–85. doi:10.1111/pedi.12187

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ly, T. T., Maahs, D. M., Rewers, A., Dunger, D., Oduwole, A., & Jones, T. W. (2014). Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 180–192. doi:10.1111/pedi.12174
- Macrae, D., Pappachan, J., Grieve, R., Parslow, R., Nadel, S., Schindler, M., Betts, H. (2010). Control of hyperglycaemia in paediatric intensive care (CHiP): study protocol. *BMC Pediatrics*, 10(5).
- Marcus, A. O. (2013). Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy with Rapid-Acting Insulin Analogs in Insulin Pumps: Does it Work, How Does it Work, and what Therapies Work Better than Others? *The Open Diabetes Journal*, 6(1), 8–19. doi:10.2174/1876524620130905001
- Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica* (série 1, nº 3, vol.2)., pp. 89-121.
- Piva, J. P., Czepielewski, M., Garcia, P. C. R., & Machado, D. (2007). Current perspectives for treating children with diabetic ketoacidosis. *Jornal de Pediatria*, 83, 119–127. doi:10.2223/JPED.1707
- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy : Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Smart, C. E., Annan, F., Bruno, L. P., Higgins, L. a, & Acerini, C. L. (2014). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 135–53. doi:10.1111/pedi.12175

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tucker, C. 2004, 'The Insulin Pump Specialty' *Diabetes Educ*, vol. 30, pp. 232-234.
- World Health Organization [WHO] (2002). *Diabetes Mellitus*. Acedido a 18 de Outubro de 2014, disponível em <http://www.who.int>
- Wolfsdorf, J. I., Allgrove, J., Craig, M., Edge, J., Glaser, N., Jain, V., ... Hanas, R. (2014). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15, 154–179. doi:10.1111/pedi.12165.

APÊNDICE V - Instrumento de avaliação da formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

Formação: “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família- Intervenção Especializada de Enfermagem”

Formador: Ana Raquel Alves Saldanha

Data: 17 de Novembro de 2014

Hora: 15h

Preencha a grelha de **avaliação referente à sessão formativa**, considerando:

1- Insuficiente

2- Suficiente

3- Bom

4- Muito Bom

	1	2	3	4
Pertinência do tema da sessão				
Aspetos abordados na sessão				
Metodologia utilizada				
Duração da sessão				
Capacidade de apresentação da formadora				
Importância para os cuidados de enfermagem				

Sugestões relativamente à formação:

Obrigado pela disponibilidade

**APÊNDICE VI - Guia Orientador de Boas Práticas em Enfermagem no
Cuidar da Criança com Diabetes e sua Família**



Cuidar a Criança com Diabetes e sua Família

**Guia Orientador de Boas Práticas em
Enfermagem**

Novembro de 2014

FICHA TÉCNICA

Título: Guia Orientador de Boas Práticas em Enfermagem no Cuidar a Criança com Diabetes e sua Família

Autora: Ana Raquel Saldanha

(Mestranda em Enfermagem na área de Especialização em Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa)

Orientação e Supervisão:

- Enf^a Fátima Silva

(Enfermeira Especialista em Saúde Infantil e Pediatria no Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital X)

- Enf^a Helena Henriques

(Enfermeira Chefe do Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital X)

- Prof^o Jorge Ferreira

(Professor Orientador da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa)

Local de Elaboração: Hospital X – Serviço de Urgência Pediátrica

Data de Elaboração: Novembro de 2014

***“A educação da criança com diabetes e sua família é o pilar para evitar
episódios de descompensação”***

(Abdelghaffar, 2013)

LISTA DE ABREVIATURAS

CAD – Cetoacidose Diabética

CSII – Continuous Subcutaneous Insulin Infusion (Infusão Subcutânea Contínua de Insulina)

DGS– Direção Geral de Saúde

DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

EV - Endovenosa

HbA1c – Hemoglobina glicosilada

HC – Hidratos de Carbono

IM – Intramuscular

ISPAD - International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes

OE – Ordem dos Enfermeiros

SC - Subcutânea

SUP – Serviço Urgência Pediátrica

Índice

1. Introdução	7
2. DIABETES MELLITUS	9
2.1. Definição	9
2.2. Diagnóstico.....	9
2.3. Classificação	10
3. DIABETES MELLITUS TIPO 1	10
3.1. Definição	10
3.2. Fisiopatologia	11
3.3. Semiologia.....	12
4. COMPLICAÇÕES DA DIABETES	13
4.1. Hipoglicémia.....	13
4.2. Hiperglicémia.....	14
4.3. Cetoacidose Diabética.....	15
5. TRATAMENTO DA DIABETES	22
6. INSULINOTERAPIA	23
6.1. Tipos de Insulina e tempo de ação.....	23
6.1.1. Vantagens e Desvantagens	24
6.2. Locais e método de administração:.....	25
6.2.1. Técnica de preparação da caneta de insulina:.....	25
6.2.2. Locais de Administração de Insulina – aspetos a ter em conta:.....	26
6.3. Cuidados a ter com a insulina (Danne et al., 2014).....	27
6.4. Infusão Subcutânea Contínua de Insulina	28
7. ALIMENTAÇÃO.....	30
7.1. Os alimentos e o seu papel na alimentação saudável.....	31
7.1.1. Alimentos ricos em amido	31
7.1.2. Açúcares e Adoçantes (substitutos do açúcar)	31
7.1.3. Frutas e legumes	32
7.1.4. Gorduras	32
7.1.5. As Fibras	32
7.1.6. Efeito Hiperglicemiante dos alimentos	33
8. EXERCÍCIO FÍSICO.....	34
9. EDUCAÇÃO DA CRIANÇA E DOS PAIS.....	35
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

Índice de Quadros

Quadro 1 – Tipos de Insulina e Mecanismos de Ação.....	23
--------------------------------------------------------	----

Índice de Figuras

Figura 1 – Mapa dos locais de injeção de insulina.....	26
--------------------------------------------------------	----

1. Introdução

A diabetes mellitus é uma doença auto-imune que afeta milhares de crianças pelo mundo. A sua incidência tem vindo a aumentar em 3% por ano e em cerca de 5% na população abaixo dos 6 anos. Mundialmente estima-se que existam 70,000 novas crianças e jovens abaixo dos 15 anos com diabetes, uma taxa de quase 200 crianças por dia (DGS, 2010). A prevalência desta patologia é assim considerada um fator alarmante o que permite compreender a necessidade de continuar a apostar nesta área com o intuito da sua prevenção e tratamento.

Segundo a DGS (2010) “o tratamento da diabetes otimizado desde o diagnóstico, de modo a atingir um bom controlo metabólico, pode prevenir as descompensações intercorrentes (quer as situações de cetoacidose quer as hipoglicémias) e as complicações crónicas garantindo uma normal integração na vida social e escolar.” Assim, o acompanhamento de enfermagem de uma criança com diabetes é fundamental e deve ser dotado de competências especializadas, atualizadas e personalizadas a cada situação.

Destinatários: Enfermeiros que prestam cuidados a crianças e famílias no serviço Urgência Pediátrica do Hospital X.

Objetivos:

- Aprofundar conhecimentos sobre a Diabetes;
- Sistematizar princípios e estratégias de intervenção, com vista a obter informação relevante para uma melhoria da qualidade na intervenção à criança com diabetes e sua família;
- Promover a uniformização e otimização dos cuidados à criança com diabetes e sua família.

Este Guia pretende constituir uma ferramenta de utilidade prática, com elementos essenciais à atuação dos enfermeiros perante uma criança com diabetes, de forma a contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Encontra-se dividido em cinco capítulos fundamentais:

- Abordagem teórica da Diabetes Mellitus;
- Abordagem teórica da Diabetes Mellitus tipo 1;
- Complicações da diabetes (Hipoglicémia; Hiperglicémia; Cetoacidose Diabética);
- Tratamento da diabetes (Insulinoterapia; Alimentação; Exercício físico e Educação da criança e dos pais);
- Referências bibliográficas.

Em anexo encontram-se documentos que pretendem enriquecer a compreensão desta temática.

2. DIABETES MELLITUS

2.1. Definição

A Diabetes é conhecida ainda no século II antes de Cristo na Grécia antiga e obtém o seu nome pela analogia a um aqueduto ou sifão, devido à polidipsia e à poliúria. Mais tarde surgiu o termo “mellitus” que significa “mel” em latim sendo uma referência à urina com excesso de glicose (Lisboa e Duarte, 2002).

A diabetes mellitus é uma doença crónica, complexa, que resulta de uma deficiência na secreção de insulina, de uma alteração na sua acção ou, ainda, de ambas resultando num metabolismo anormal dos hidratos de carbono, das gorduras e das proteínas (WHO, 2002).

2.2. Diagnóstico

O diagnóstico da Diabetes Mellitus é feito com base nos seguintes parâmetros adotados pela *American Diabetes Association (2011)*:

- Glicose em jejum $\geq 126\text{mg/dl}$ **ou**
- Sintomas clássicos de diabetes + glicose ocasional $\geq 200\text{ mg/dl}$ **ou**
- Glicémia $\geq 200\text{ mg/dl}$ às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral com 75g de glicose **ou**
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c) $> 6,5\%$.

A HbA1c identifica a percentagem de glicose que os eritrócitos absorveram do plasma nas últimas 4 a 12 semanas. Atualmente não se recomenda a sua utilização como instrumento de diagnóstico de diabéticos recentes, apenas é utilizada como meio de detetar o grau de controlo de glicémia nos diabéticos já conhecidos (ISPAD,2011).

2.3. Classificação

Atualmente existe uma classificação para o diagnóstico da diabetes que utiliza um único critério, deixando de parte a designação de insulínodépendente ou não insulínodépendente e a numeração romana. Desta forma, a classificação para o diagnóstico de diabetes divide-se em quatro tipos: diabetes tipo 1; diabetes tipo 2; outros tipos específicos e diabetes mellitus gestacional (Lisboa e Duarte, 2002).

Este Guia Orientador apenas irá abordar a diabetes mellitus tipo 1 pois é considerada a perturbação metabólica mais comum na idade pediátrica (Craig et al., 2009).

3. DIABETES MELLITUS TIPO 1

3.1. Definição

A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) caracteriza-se por destruição das células beta pancreáticas. A sua etiologia está a ser objeto de investigação, acreditando-se que uma combinação de fatores genéticos, imunológicos e possivelmente ambientais contribuam para desencadear o início da doença, estimulando um processo auto imune que ataca as células beta. Esta destruição resulta numa produção descontrolada de glicose pelo fígado e consequente hiperglicemia (Craig et al., 2009).

A insulina é uma hormona anabólica produzida nas células beta pancreáticas. Quando estas células não existem, são disfuncionais ou são destruídas, a diminuição da quantidade de insulina circulante provoca uma diminuição do armazenamento da glicose, entre outros fenómenos metabólicos, responsáveis pelo aparecimento do estado hiperglicémico característico da diabetes.

A DGS refere que *“A Diabetes tipo 1 é caracterizada pela absoluta dependência de insulina para sobreviver. O tratamento, indispensável e insubstituível, é a administração de insulina de forma injetável, diariamente, por várias vezes, nomeadamente às refeições. Este tratamento obriga à determinação dos valores de glicemia aquando da sua injeção e sempre que se suspeite de uma redução acentuada dos valores de glicemia (hipoglicemia) em consequência do aumento de actividade física ou redução da ingestão de hidratos de carbono”* (DGS, 2012, p. 1).

3.2. Fisiopatologia

A fisiopatologia da diabetes envolve três mecanismos principais que contribuem para a hiperglicemia: a diminuição da secreção da insulina, a diminuição da utilização da glicose e o aumento da produção de glicose.

Na DM1 ocorre a destruição progressiva das células beta dos ilhéus de Langerhans, no pâncreas. Os anticorpos identificam falsamente os “próprios” como invasores estranhos a destruir, tornando as células beta pancreáticas incapazes de segregar insulina e de regular a glicose intracelular (ISPAD, 2011).

A Insulina é uma hormona anabólica essencial para o processamento metabólico adequado dos hidratos de carbono, dos lípidos e das proteínas. Reduz os níveis séricos de glicose, uma vez que estimula a entrada de glicose nas células musculares e o armazenamento de glicose sob a forma de glicogénio, sobretudo no fígado (glicogénese). Ao mesmo tempo, a Insulina inibe a conversão do glicogénio em glicose (glicogenólise) e a conversão dos triglicerídeos em ácidos gordos livres e corpos cetónicos (lipólise).

Quando a quantidade de insulina circulante não é adequada, diminui a influência da hormona sobre todos estes mecanismos. Desta forma, diminui a entrada de glicose nas células musculares, diminui a glicogénese, diminui o armazenamento de adipócitos, e aumenta a glicogenólise e a lipólise.

Todos estes fenómenos são responsáveis pelo aumento significativo da concentração sérica de glicose (hiperglicemia). A eliminação renal contínua de elevadas quantidades de glicose (glicosúria) é responsável pelo aumento da diurese (diurese osmótica) e consequentemente níveis variáveis de desidratação. Sem a administração de insulina exógena, a contínua depleção da glicose, da gordura e das proteínas armazenadas, juntamente com a desidratação, leva inevitavelmente à morte (Craig et al., 2014).

3.3. Semiologia

O início dos sintomas é habitualmente brusco, mas com hiperglicémias de dias ou semanas de evolução. Os sintomas mais frequentes estão associados aos mecanismos fisiopatológicos da DM1: hiperglicemia e glicosúria.

A poliúria é o sintoma mais frequentemente encontrado. A polidipsia, secundária ao fenómeno de diurese osmótica (glicosúria acentuada), é muito frequente e pode ser o sintoma mais valorizado tanto pelas crianças, como pelos pais. A perda de peso numa criança com o apetite normal ou até aumentado, também é um sintoma frequente, embora não seja muito valorizado (Craig et al. 2009).

Normalmente a doença surge com uma cetoacidose diabética (ISPAD, 2011).

4. COMPLICAÇÕES DA DIABETES

4.1. Hipoglicémia

A hipoglicemia ocorre quando o nível de glicose no sangue é ≤ 70 mg/dl. A hipoglicemia pode ser fatal ou resultar em permanente sequelas a longo prazo (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013).

Fatores que contribuem para a hipoglicemia:

- Atraso ou ausência refeições;
- Excesso de exercício físico;
- Vômitos ou má disposição impedindo a alimentação normal;
- Excesso de insulina (erro na dose, técnica, local ou horário da administração de insulina).

As manifestações clínicas frequentes são: a sudorese, tremores, palidez, sensação de fome súbita, taquicardia, ansiedade, nervosismo, cefaleias, delírio, irritação, confusão, fala arrastada, diplopia, sonolência, convulsões e coma. No entanto, os sintomas são variáveis, diferem de criança para criança e podem ser difíceis de detectar nas crianças com menos de 5 anos (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013).

Para prevenir este tipo de situações é necessário estabelecer um padrão regular de refeições, administrar insulina prescrita e conciliar períodos de atividade máxima com ingestão de hidratos de carbono.

O sono é um momento de particular risco de hipoglicemia grave por hipoglicemia assintomática, desta forma são recomendados a realização de testes de rotina durante a noite, entre as 3 e 5 horas, sempre que o valor de glicémia ao deitar seja < 150 mg/dl. Existem aparelhos de monitorização contínua de glicémia para avaliar o perfil glicémico de cada doente, detetando as hipoglicémias noturnas (Ly et al., 2014).

A hipoglicemia exige atuação imediata consoante protocolo de atuação (anexo 1). Se a criança estiver inconsciente (hipoglicemia grave) ou no caso da criança estar vomitar:

1. Se glucagon está disponível:

A hipoglicemia é mais segura e rapidamente revertida através da administração de uma injeção de glucagon IM (na coxa): 0,5 mg (meia ampola) para crianças <12 anos e 1 mg (1 ampola) para > 12 anos ou 0,1 a 0,2 mg/kg de peso corporal.

2. Se glucagon não está disponível:

- Passar, com o dedo, mel ou açúcar (1 ou 2 colheres de sopa) na parte interna da bochecha e gengiva da criança **ou**
- Administrar glicose intravenosa cuidadosamente e lentamente ao longo de vários minutos, usando glicose a 10%. A dose total é 200 a 500 mg/kg de glicose, ou seja, 2 a 5ml/kg de glicose a 10% (Ly et al., 2014).

4.2. Hiperglicemia

A Hiperglicemia é um sintoma da diabetes. Quando não há insulina suficiente para permitir que a glicose penetre nas células, o resultado é falta de energia e excesso de açúcar no sangue, glicemia ≥ 250 mg/dl três vezes consecutivas (Wolfsdorf et al., 2014).

Fatores que contribuem para a hiperglicemia (Macrae et al., 2010):

- Dose de insulina inferior ao necessário;
- Excessiva ingestão de alimentos ricos em açúcar ou hidratos de carbono;
- Doença intercorrente (infecções, gripe);
- Corticosteróides
- Hormonas sexuais da puberdade;
- Menstruação (imediatamente antes do ciclo);
- Stress.

SINTOMAS: poliúria, polidipsia, dor abdominal. Se a situação não for controlada surge tonturas, cansaço, respiração mais rápida, náuseas e vômitos, hálito cetônico, desidratação e alterações visuais (Macrae et al., 2010).

A hiperglicemia pode conduzir à cetoacidose diabética, que é uma situação grave e que necessita de tratamento imediato. Sendo assim, é fundamental a manutenção dos valores de glicemia dentro dos parâmetros normais e que se proceda a um rápido tratamento da hiperglicemia (anexo 2).

4.3. Cetoacidose Diabética

A cetoacidose diabética (CAD) ocorre quando há uma profunda deficiência de insulina. As três principais causas de CAD são: doses diminuídas ou omitidas de insulina, doença ou infecção e no caso de diabetes inaugural (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013).

As manifestações clínicas da CAD iniciam-se com dor abdominal; poliúria e polifagia e perda de peso. Seguem-se náuseas e vômitos, mas sem diarreia; fadiga extrema; desidratação, hálito cetônico e respiração de *kussmaul*. A depressão do sistema nervoso central com alterações do estado de consciência podem levar rapidamente ao coma (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013).

Critérios de diagnóstico (Rosenbloom, 2010):

- Glicemia superior a 200mg/dl
- Cetonémia > 0,6
- pH venoso <7,3
- Bicarbonato <15 mmol / L, mmol / L)

A pesquisa de cetonúria já não é recomendada devido às seguintes razões (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 2013):

- ✓ O B-hidroxibutirato é o corpo cetônico mais produzido durante um episódio de CAD mas este não é detectado na urina;
- ✓ A leitura das tiras são qualitativas dependendo de comparação de cores;
- ✓ Altas doses de vitamina C podem causar resultados falso-negativos, enquanto que alguns medicamentos podem, por outro lado, dar resultados falso-positivos.

Assim, a pesquisa de cetonemia deve ser realizada sempre que (ISPAD, 2014):

- Glicemia persistente > 250mg/dl (duas vezes consecutivas) ou se utilizar bomba de infusão continua considerar apenas um valor > 250mg/dl para avaliação imediata de cetonemia;
- Situação de febre e/ou vômitos;
- Sintomas de cetose: tonturas, dores abdominais, vômitos, polipneia, hálito cetônico

A gravidade da CAD é determinada pelo grau de acidose (Abdelghaffar, 2013):

- Leve: pH venoso > 7.2 e <7.3 e bicarbonato <15 mmol / L
- Moderado: pH venoso > 7,1 e <7,2 e bicarbonato <10 mmol / L
- Severa: pH venoso <7.1 e bicarbonato <5 mmol / L

A característica da acidose metabólica na CAD é o aumento do *Anion Gap* (normalmente situado entre 10 e 12mmol/l) para valores de 20-30 mmol/l. A diminuição no valor do *Anion Gap* traduz a redução do nível dos corpos cetônicos, o que traduz a eficácia do tratamento (Piva, Czepielewski, Garcia, & Machado, 2007).

TRATAMENTO DA CAD

CAD LEVE (Jacob et al., 2014)

- O tratamento pode ser realizado no domicílio
- Baseado na hidratação oral e insulino terapia (análogos de insulina de ação rápida SC 0,4-0,6 UI/Kg) até negativar cetonas (<0,6) duas vezes consecutivas.

CAD MODERADA A GRAVE (Abdelghaffar, 2013):

- O tratamento é hospitalar, se possível em UCIP
- Objetivos:
 1. Avaliação inicial e monitorização
 2. Correção do choque
 3. Correção do défice de fluidos e eletrólitos
 4. Reposição de insulina

1. Avaliação inicial e monitorização

- Estado de consciência
- Peso atual
- Sinais de evidência de infeção
- Monitorização cardíaca para vigilância de alterações das ondas T devido à hipocalemia
- Registo de 1/1h de sinais vitais, glicémia e cetonemia
- Registo de 2/2h de gasimetria
- Sinais e grau de desidratação.

As crianças com CAD têm um défice de líquidos na ordem de 5-10%, sendo o choque raro. Considerar 5 - 7% de desidratação na CAD moderada e 10% na CAD grave.

Os três sinais mais úteis para avaliar a desidratação em crianças pequenas e prever, pelo menos, 5% de desidratação são: tempo de enchimento capilar prolongado (enchimento capilar normal é <1,5-2 segundos); diminuição do turgor cutâneo e hiperpneia. No caso de ≥10% de desidratação é sugerido pela presença de pulsos periféricos fracos ou impalpáveis, hipotensão e oligúria.

2. Correção do choque

- Medidas imediatas até internamento em UCIP / UCI:
 - ✓ Medidas de ressuscitação: NaCl 0,9% 10- 20 ml/kg em 30-60min.
 - ✓ Repetir se necessário até um máximo de 30 ml/kg, se necessário, com reavaliação após cada bólus.

- ✓ Quando recuperar do choque, seguir protocolo de hidratação (para os cálculos não se tem em conta o volume de soro utilizado na ressuscitação).

3. Correção do défice de fluidos e eletrólitos (anexo 3)

Objetivos:

- Restauração do volume circulante
- Substituição de sódio e do défice de fluido intracelular
- Melhoria da filtração glomerular com *clearance* aumentado de glicose e cetonas do sangue
- Redução do risco de edema cerebral

Cálculo do volume de líquidos a administrar (anexo 4)

Necessidades = Défice + Manutenção

DÉFICE = % estimada de desidratação x peso corporal x 10 (em ml)

MANUTENÇÃO (ml) – Fórmula de *Holliday-Segar*:

< 10 kg: 100ml/kg

10-20 kg: 1000ml + 50 ml/kg acima dos 10 kg

> 20 kg: 1500 ml+ 20 ml/kg acima de 20 kg

Atenção não exceder nunca 1,5 a 2 vezes o volume de manutenção devido ao risco de edema (Wolfsdorf et al., 2014).

Tipo de soros a utilizar

- Utilizar sempre soro fisiológico (NaCl a 0,9%). As soluções isotónicas promovem um maior aumento da volémia, reduzindo de forma mais lenta a queda da osmolaridade, evitando assim o desenvolvimento de edema cerebral;
- Quando a glicemia for < 250 mg / dl, adicionar glicose a 5% no soro fisiológico;
- Pode ser necessário administrar soros com maiores concentrações de glucose (7,5%, 10% glucose) para evitar a hipoglicémia.
- Após 6 horas do início da hidratação, passar a NaCl a 0,45% com glucose a 5%.(soro a ½). A decisão de alterar a solução isotónica para uma hipotónica

depende do estado de hidratação da criança, da concentração de sódio sérica e da osmolaridade (Wolfsdorf et al., 2014).

Nota 1: A rehidratação deve ser lenta, durante 48 horas, devido ao risco de edema cerebral.

Nota 2: É importante puncionar 2 acessos venosos, um para a rehidratação outro para a administração de insulina.

POTÁSSIO

- Sinais de hipocaliémia: achatamento da onda T; alargamento do intervalo QT; aparecimento de onda U.
- Sinais de hipercaliémia: ondas T altas, pontiagudas e simétricas; encurtamento do intervalo QT
- É sempre necessário administrar potássio, independentemente da sua concentração. Inicialmente existirá uma hipercaliémia devido à acidose mas, com o início da hidratação e da insulinoterapia irá provocar uma hipocaliémia.
- Utilizar KCl a 7,5 %, 1 ml = 1 mEq / 1 mmol
- Iniciar:
 - ✓ Na 1ª hora e antes de iniciar insulinoterapia se caliémia inicial < 3,5 mEq/l ou sinais de hipocaliémia
 - ✓ Ao mesmo tempo que a insulinoterapia depois do início da expansão de volume, se caliémia inicial entre 3,5-5,5 mEq/l (potássio normal).
 - ✓ Após a 1ª micção se caliémia inicial \geq 5,5 mEq/L (hipercaliémia).
- Adicionar ao soro de hidratação
 - ✓ 2-4 mEq/kg /dia de potássio
 - ✓ Não exceder 40 mEq/l de potássio
- A reposição de potássio deve continuar durante a fluidoterapia EV.
- Se hipocalemia persiste apesar de uma taxa máxima de reposição de potássio, reduzir a taxa de infusão de insulina.

FÓSFORO

- A reposição de potássio apenas é indicada aquando depressão respiratória e quando o nível sérico for < 1 mg/dl, neste caso, administra-se 1/3 de fosfato

sob a forma de fosfato monopotássico, até às 12 horas de tratamento.

BICARBONATO

- Mesmo que a acidose metabólica esteja presente o bicarbonato deve ser evitado. A acidose irá corrigir-se com a fluidoterapia e a insulinoterapia.
- Apenas no caso de acidemia grave ($\text{pH} < 7,0$) é que se administra bicarbonato.
- A administração de bicarbonato aumenta o risco de edema cerebral.
- Administrar cautelosamente 1-2 mmol / kg EV em 2-4 horas.
- Atenção à hipocalcemia súbita aquando a administração de bicarbonato.

4. Reposição de Insulina

- Só deve ser iniciada 1 a 2h após fluidoterapia devido ao risco de edema cerebral;
- Administrar perfusão contínua de insulina de ação rápida em dose baixa em acesso venoso independente. Não administrar em “bólus”.
- Preparação: Utilizar uma seringa infusora e diluir 50 unidades de insulina de ação rápida (regular) em 50 ml NaCl (0,9%) - 1 unidade = 1 ml. Purgar cerca de 100ml da solução antes de conectar ao doente. Atenção: a estabilidade da solução de insulina é de 6 horas.
- Ritmo de Administração:
 - ✓ Iniciar com 0,1 U/kg/h (1 ml/kg/h);
 - ✓ Nas crianças < 5 anos ou glicémia inicial > 1000mg/dl (> 55mmol/l) é mais prudente iniciar com 0,05 U/kg/h (0,5 ml/kg/h);
- Quando glicémia < 250 mg/dl (14 mmol/L) ou antes se houver descida rápida >90 mg/dl/h (risco de edema cerebral), diminuir o ritmo de administração de insulina, mas nunca inferior a 0,05 L / kg / hora. Neste caso deve-se aumentar as concentrações de glicose no fluido;
- Manter a perfusão de insulina até à melhoria da CAD (cetonas<0,6; $\text{pH} > 7.3$ e bicarbonato >15 mmol/l);

- Se ao fim de 4 horas os parâmetros bioquímicos de CAD não melhoram:
 - ✓ Reavaliar a criança
 - ✓ Rever a insulinoterapia
 - ✓ Considerar outras causas de má resposta à terapêutica (exemplo: infecção).

Início de líquidos *Per Os* e Transição para insulina SC

- Introduzir os líquidos per os após a melhoria franca da CAD e quando a criança manifestar o desejo de comer.
- Se houver boa tolerância oral, diminuir os soros EV (subtrair o volume ingerido ao volume calculado para administração EV) e tentar uma pequena refeição com hidratos de carbono de absorção lenta (leite, iogurte, bolachas, pão...).
- Programar a passagem para insulina SC quando a acidose tiver resolvida (pH >7.3, bicarbonato ≥ 15 mEq/l,) e os alimentos forem bem tolerados.
- A melhor altura para iniciar insulina SC é antes de uma refeição.
- Administrar a 1ª dose SC de insulina de ação rápida / ultra rápida de acordo com o peso, glicémia e ingestão de hidratos de carbono.
- Parar a perfusão de insulina cerca de 15-30 minutos depois de administrar a 1ª dose de insulina SC.
- Manter a insulina de ação rápida / ultra rápida SC de 2 em 2 horas de acordo com esquema referido de modo a manter glicémia $\cong 160$ mg/dl.

CRITÉRIOS DE TRANSFERÊNCIA PARA UCIP / UCI

- Sinais de desidratação grave
- Qualquer suspeita de edema cerebral
- Sinais de hipertensão intracraniana:
 - ✓ Cefaleias e vômitos
 - ✓ Alteração do estado de consciência (Glasgow ≤ 12)
 - ✓ Alterações neurológicas (sinais focais)
 - ✓ Bradicardia (\downarrow FC >20ppm)
 - ✓ \downarrow Saturação de O₂
 - ✓ \uparrow TA (TA diastólica > 90mmHg)

- Hiponatrémia durante a terapêutica
- Administração excessiva de líquidos nas 1ª horas

EDEMA CEREBRAL:

- Geralmente ocorre 4 a 12 horas após o início do tratamento
- Sinais de alarme: alterações neurológicas e hiponatrémia
- Enquanto aguarda transferência para UCIP/ UCI:
 - ✓ Manitol EV, 0,5 - 1g/kg (2,5 ml / kg de solução a 20%) em 20 minutos
 - ✓ Diminuir o ritmo de hidratação e ajustar a perfusão de insulina.
 - ✓ A hiperventilação não é recomendada.

Em suma, a CAD é uma emergência médica. A correção da clínica e das mudanças químicas deve ocorrer gradualmente de modo a evitar as complicações associadas, especialmente o edema cerebral. A reposição de fluidos é inicialmente mais importante do que insulino-terapia, pois a mortalidade precoce ocorre devido à desidratação e choque e não pela hiperglicemia (ISPAD, 2011). Em anexo poderá encontrar o protocolo de atuação da CAD, de rápida visualização, adaptado das várias pesquisas realizadas tendo em conta a sua evidência científica (anexo 5).

5. TRATAMENTO DA DIABETES

Os objetivos do tratamento da DM1 são: reduzir os sintomas relacionados com o estado de hiperglicemia; reduzir ou eliminar as complicações crônicas micro e macrovasculares de DM; permitir que o doente atinja um estilo de vida mais normal possível (Craig et al., 2009).

Assim, o tratamento dos doentes com DM1 envolve quatro áreas essenciais:

- ✓ Insulinoterapia;
- ✓ Alimentação;
- ✓ Exercício físico;
- ✓ Educação da criança e dos pais.

6. INSULINOTERAPIA

Quando falamos em diabetes falamos obrigatoriamente em insulina. A insulina é uma hormona segregada pelas células beta dos ilhéus pancreáticos que assegura a transformação dos nutrientes em energia para serem utilizados ou armazenados, sendo por isso a responsável pela regulação do nível de glicose no sangue (Craig et al., 2009).

Em Portugal só é comercializada insulina igual a insulina humana, produzida com recurso a técnicas de engenharia genética, sendo as reações alérgicas muito raras em virtude da sua grande pureza (Carneiro et al., 2011).

O objetivo da insulinoterapia é garantir insulina suficiente para satisfazer as necessidades basais das 24 horas e adequada cobertura da hiperglicemia pós-prandial. A dose total diária de insulina a administrar é (ISPAD, 2014):

- ✓ Pré- puberdade :0.7 -1.0 Unid / Kg /dia
- ✓ Puberdade : 1-2 Unid / Kg / dia
- ✓ Fase de remissão < 0.5 Unid / Kg / dia

A dose deverá ser ajustada consoante a ingestão de hidratos de carbono, a realização de exercício físico e as situações de doença (i.e. infeção).

6.1. Tipos de Insulina e tempo de ação

Existem quatro tipos principais de insulina, classificadas de acordo com a sua duração de ação: ultra-rápida, rápida, intermédia e lenta (ISPAD, 2014). Estes encontram-se especificados no quadro infra.

Tipos de Insulina	Nome Comercial	Princípio Ativo	Início de Ação	Pico Máximo	Duração da Ação
Análogos Ultra-Rápida	Humalog®	Lispro	<15 min.	1 a 2 horas	3 a 5 horas
	Novorapid®	Asparte	10 a 20min.		
Rápida	Humulin® R	Regular	30 a 45 min	2-4 horas	6-8 horas

	Insuman Rápido® Actrapid®				
Intermédia	Humulin® N Insuman Basal® Insulatard®	NPH*	1-2 horas	4-12 horas	12-24 horas
Análogos de Ultra-Lenta	Lantus® Levemir®	Glargina Detemir	2-4 horas 1-2 horas	Não tem 6-12 h	Até 24 h Até 20 h

*NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*)

Quadro 1: Tipos de insulina e mecanismos de ação

Fonte: Adaptado de Infarmed – Prontuário Terapêutico e www.apdp.pt

6.1.1. Vantagens e Desvantagens

Os análogos de insulina iniciam a sua ação mais rápida do que qualquer outra preparação de insulina. Estes podem ser administrados imediatamente antes ou mesmo após as refeições, enquanto que as insulinas de ação rápida devem ser administradas cerca de 30 minutos antes da refeição, o que implica que as refeições tenham que ser previstas com maior antecedência nestes casos (Masharani U, 2004).

Ao contrário das insulinas de ação rápida, a duração da ação dos análogos de insulina não é diretamente proporcional à dose utilizada. A duração é relativamente fixa (aproximadamente 4 horas), o que facilita a prevenção da hipoglicemia (o doente facilmente prevê quando vai acabar a ação da insulina) (Masharani U, 2004).

Vários estudos comprovaram que a Insulina Glargina é mais eficaz no controlo dos episódios de hipoglicemia noturna e nos episódios de hiperglicemia matinal, quando comparada com a Insulina NPH (Masharani U, 2004).

A insulina lenta Glargina pode ser administrada apenas uma vez diariamente, mas não pode ser misturada com nenhuma das restantes preparações de insulina, ao contrário da insulina lenta Levemir (Masharani U, 2004).

O tratamento atual mais utilizado para administração de insulina é um tratamento intensivo com um regime de basal-bólus, através de injeções múltiplas diárias (50% basal ao deitar + 50% bólus de análogos de rápida às refeições principais), permitindo uma maior aproximação à curva fisiológica de insulina da criança (ISPAD, 2014).

6.2. Locais e método de administração:

A via mais utilizada para a aplicação diária de insulina é a subcutânea (SC), pois a existência de uma grande rede de capilares possibilita a absorção da insulina, garantindo o perfil farmacocinético (Carneiro et al., 2011).

A insulina de ação rápida é a única que pode ser administrada por via IM ou EV. A via IM, por sua vez, não é recomendada por conduzir a uma absorção mais lenta e dolorosa. Na tentativa de colmatar as desvantagens da administração parentérica foram desenvolvidos vários dispositivos para administração SC de insulina, como as canetas de insulina e as bombas de infusão contínua (Carneiro et al., 2011).

6.2.1. Técnica de preparação da caneta de insulina:

Na técnica de preparação da caneta de insulina deve-se ter em conta:

- Especificidade de utilização das canetas ou seringas para administração de insulina;
- Tamanho da agulha em função do tecido subcutâneo da pessoa a que se destina;
- Compatibilidade das agulhas com as canetas;
- Importância de agitar as insulinas de ação intermédia ou pré-misturas.

Relativamente à técnica de administração de insulina deve-se:

- 1- Lavar e secar bem as mãos;
- 2- Agitar para homogeneizar solução
- 3- Marcar a dose cuidadosamente
- 4- Retirar a tampa da caneta e da agulha
- 5- Fazer prega cutânea (recomendado em crianças para prevenir a injeção de insulina no músculo)
- 6- Introduzir a agulha na pele com ângulo de 90°;
- 7- Injetar a insulina;
- 8- Esperar cerca de 10 segundos com a agulha introduzida na pele;
- 9- Desfazer a prega cutânea;
- 10- Retirar a agulha da pele cuidadosamente;
- 11- Colocar a tampa da caneta após retirar a agulha.

Na literatura pesquisada não existe um consenso relativamente à realização ou não de prega cutânea aquando a administração de insulina, o que há de comum em todas as recomendações é que a prega cutânea deve anteceder a introdução da agulha e ser desfeita antes da agulha ser retirada (Marcus, 2013).

VELOCIDADE DE ABSORÇÃO

A velocidade de absorção é mais rápida no abdómen seguido dos braços, coxas e nádegas. Assim para injeções de insulina rápida recomenda-se o abdómen. Para injeções de insulina lenta (na hora de dormir) o local preferencial é as nádegas (Marcus, 2013).

A massagem local aumenta a absorção em consequência da rápida quebra de moléculas de insulina e aumento do fluxo sanguíneo local (Marcus, 2013).

6.2.2. Locais de Administração de Insulina – aspetos a ter em conta:

Na figura 1 estão assinalados os locais que oferecem maior garantia de que a injeção é administrada no tecido subcutâneo.

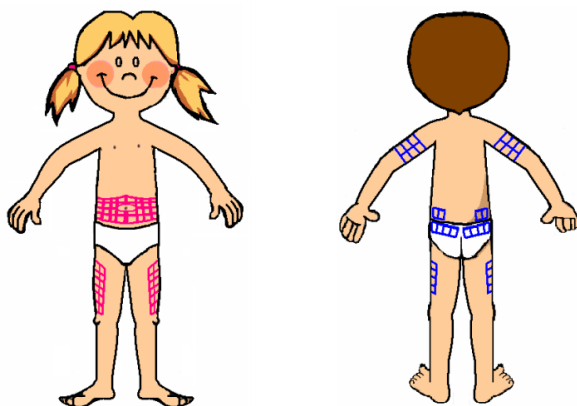


Figura 1: Mapa dos locais de injeção de insulina

Fonte: www.apdp.pt

- A rotação dos locais de administração de insulina é fundamental para evitar lipodistrofias;
- Como fazer a rotação (por exemplo: uma semana uma zona, um frasco uma zona, uma caneta uma zona, ...);
- Nos dias de atividade física, evitar a administração de insulina nos locais do corpo mais exercitados;
- Atender aos locais de maior eficácia na absorção;
- Observar os locais utilizados, para deteção de possíveis lipodistrofias.
- O tempo necessário para cicatrizar as lipodistrofias é de 14 dias.
- Recomenda-se substituir a agulha da caneta em cada utilização, de modo a evitar a formação de bolhas de ar e para prevenir lipodistrofias.

6.3. Cuidados a ter com a insulina (Danne et al., 2014)

- A insulina que não está a uso (de reserva) deve ser conservada no frigorífico entre 2 a 8°C. Não conservar na porta do frigorífico devido às variações de temperatura aquando a sua abertura. A validade varia de 2 a 3 anos a partir da data de fabricação;
- A insulina aberta (em utilização) deve ser conservada em temperatura ambiente não ultrapassando os 25-30°C. Tem uma validade depois de aberta de 30 dias;
- Não deve ser administrada fria porque é mais dolorosa e provoca uma absorção mais lenta;

- Não se deve massajar o local da injeção após a administração porque provoca uma ação mais rápida e conseqüentemente uma ação menos prolongada da insulina;
- Em viagem, acondicionar em saco adequado isotérmico, protegendo da luz e temperaturas extremas (<2°C ou >30°C). Não colocar no porão do avião, pois perde o seu efeito por congelação.

6.4. Infusão Subcutânea Contínua de Insulina

A Infusão Subcutânea Contínua de Insulina através da utilização de bombas infusoras de insulina permite a obtenção dos benefícios dos esquemas de terapêutica intensiva de insulina.

A Infusão Subcutânea Contínua de Insulina (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion ou CSII), tal como o nome indica, baseia-se na infusão contínua subcutânea de Insulina através de um dispositivo eletromecânico, também denominado Bomba Infusora de Insulina (Tucker C, 2004).

As bombas infusoras de insulina são aparelhos portáteis de pequenas dimensões que dispõem de reservatórios e de um mecanismo de perfusão subcutânea de insulina, capazes de determinar débitos variáveis pré-programáveis durante 24 horas. O aparelho administra continuamente a insulina de acordo com níveis basais previamente definidos, imitando a libertação basal fisiológica diária dos indivíduos normais (Tucker C, 2004).

Na altura das refeições, o aparelho também permite a administração de um bólus de insulina ativado pelo próprio doente, mais uma vez tentando imitar a ação pancreática fisiológica (Heller S, 2007).

VANTAGENS DE CSII

- Administração de pequenas doses de insulina – mais fisiológico;
- Menor risco de hipoglicemia;

- Melhor controlo da glicemia matinal (fenómeno de “dawn” ou de alvorada);
- Menor risco de hipoglicemia induzida pelo exercício físico;
- Mudança de cateter de 3 em 3 dias (evita a criança injetar-se com insulina cerca de 5 vezes por dia).

DESVANTAGENS DE CSII

- Maior risco de surgir corpos cetónicos (sempre que glicémia $\geq 250\text{mg/dl}$, avaliar sempre corpos cetónicos);
- Necessidade de realizar mais glicémias capilares;
- Necessidade de desenvolver competências específicas – risco de mau funcionamento;
- **Qual mal utilizada pode ser mais prejudicial do que benéfica.**

As **indicações para utilização** das bombas infusoras são universais e delas se destacam, após aceitação pelo utente diabético, as seguintes situações clínicas: dificuldade de compensação metabólica mesmo com múltiplas administrações diárias de insulina; fenómeno de “dawn” ou de alvorada; hipoglicemias assintomáticas; gravidez; crianças com idade inferior a 5 anos; (Carvalho M, 2006).

Embora esteja prevista para breve, até ao momento não existe qualquer legislação que considere o reembolso da bomba infusora de insulina na terapêutica intensiva das pessoas com diabetes tipo 1, em Portugal (Carvalho M, 2006).

A utilização das bombas de insulina implica que o doente saiba fazer contagem de Hidratos de Carbono, para decidir a dose de insulina adequada para o bólus pré prandial. No caso do utilizador ser uma criança, devem ser os pais a adquirir a capacidade de contagem de Hidratos de Carbono (Tucker C, 2004).

A utilização de CSII não dispensa a auto monitorização dos valores de glicemia capilar pelo menos quatro vezes por dia (Tucker C, 2004).

Aquando a necessidade de realizar desporto aquáticos ou para higiene pessoal, a CSII pode ser retirada seguramente até 1 hora. Quando é necessário exceder este tempo deve utilizar outro esquema de insulina alternativo, como as canetas (Tucker C, 2004).

7. ALIMENTAÇÃO

A nutrição tem uma importância primordial no crescimento e na promoção de saúde a longo prazo. As orientações baseiam-se nos princípios de uma alimentação saudável para as crianças.

É de salientar que a dieta para crianças diabéticas não se trata de uma dieta especial com comida dietética e que se deva seguir uma ementa complicada, restrita ou fixa, mas sim proporcionar um equilíbrio saudável numa variedade de alimentos adequados para as suas necessidades.

O consumo alimentar deverá ser analisado periodicamente pelo médico ou dietista, para assegurar que a criança está a satisfazer as suas necessidades.

O controlo nutricional é um dos pilares do cuidado da diabetes e da educação para uma vida saudável. Atualmente considera-se que o controle glicémico é afetado pela quantidade e tipo de Hidratos de Carbono (HC) que a criança ingere (Smart, Annan, Bruno, Higgins, & Acerini, 2014).

A quantificação da ingestão de HC (anexo 6), com um bom ajustamento das doses de insulina requer um programa de formação bem estruturado e com bom acompanhamento de modo a que se obtenham bons resultados (Smart et al., 2014).

Devem ser feitas 6 refeições com intervalos de 3 horas, incluindo todos os alimentos da roda dos alimentos, divididos em 3 refeições principais (pequeno-almoço, almoço e jantar) com sopa, prato principal com carne/peixe, vegetais e fruta e 3 refeições intermédias (meio da manhã, lanche e ceia) evitando ingestão de HC de absorção rápida (Smart et al., 2014).

É importante também, envolver toda a família no planeamento das mudanças comportamentais e de estilo de vida. O alcance de objetivos começa por levar para casa alimentos saudáveis. Quando se consegue planear uma dieta aceitável para toda a família, a criança não se sentirá diferente.

7.1. Os alimentos e o seu papel na alimentação saudável

7.1.1. Alimentos ricos em amido

Os alimentos como a massa, a batata, o arroz e o pão, são ricos em Hidratos de Carbono e são uma fonte natural de energia para o organismo com baixo teor de gordura saudáveis.

A maioria dos alimentos ricos em amido são digeridos e absorvidos lentamente, fazendo com que o acréscimo dos níveis de glicemia se faça de forma gradual após uma refeição principal ou ligeira.

Alimentos como batatas com casca, o pão de mistura ou escuro e os alimentos integrais ricos em amido devem ser preferidos ao arroz, à batata e ao pão branco, devido ao maior conteúdo em fibras e por o amido ser digerido e absorvido de forma mais lenta.

7.1.2. Açúcares e Adoçantes (substitutos do açúcar)

Os adoçantes artificiais (feitos a partir da sacarina, do aspártamo, etc.) não contêm açúcar e são hipocalóricos de forma que não influenciam os níveis de glicose no sangue.

Os adoçantes pertencem ao grupo dos aditivos alimentares, não ultrapassar as doses diárias recomendadas por pessoa. Não é recomendado a crianças com menos de 2 anos de idade (Smart et al., 2014).

7.1.3. Frutas e legumes

Uma recomendação básica para qualquer pessoa é comer pelo menos 5 doses de fruta e legumes por dia. As frutas e legumes têm baixo teor de gordura e calorias, fornecem fibras, são uma boa fonte de HC e fornecem uma grande variedade de vitaminas, minerais e fotoquímicos (antioxidantes).

Os suplementos vitamínicos só por si, não são substituto para uma dieta rica em frutos e legumes.

7.1.4. Gorduras

Devem ser consumidos de preferência carnes magras como as de aves.

Os peixes gordos devem ser consumidos com regularidade, uma vez que contêm poliinsaturados $\Omega 3$. Salienta-se a sardinha, o salmão, a cavala, a enguia, a truta e o atum.

Quanto às gorduras de confecção destacamos os óleos vegetais de girassol, milho ou soja para tempero. Para temperar e cozinhar o azeite é o melhor.

7.1.5. As Fibras

A maior parte dos alimentos ricos em fibras são naturalmente pobres em gorduras, são uma fonte de HC e contêm muitas vitaminas, minerais e antioxidantes. Encontram-se sobretudo nos cereais, produtos integrais, legumes, frutas e leguminosas.

Uma correcta distribuição dos nutrientes passa por 6 a 7 refeições diárias com intervalos de 2 horas e meia a 3 horas entre cada uma delas durante o dia e, de cerca de 8 horas de noite.

O fraccionamento contribui ainda para evitar a hipoglicemia entre e após as refeições.

7.1.6. Efeito Hiperglicemiante dos alimentos

Esta é uma questão muito importante e reside no facto de doses equivalentes de alimentos, não determinarem as mesmas variações de glicemia, ou seja, de possuírem diferentes capacidades hiperglicemiantes.

Em geral, refeições com feijão ou outras leguminosas, massas e vegetais ricos de substâncias indigeríveis gelificáveis são menos hiperglicemiantes do que a batata, o pão ou o arroz.

Em suma, a ingestão de alimentos deverá atender ao padrão alimentar saudável e às necessidades calóricas de cada criança, determinadas estas pelo metabolismo:

- em repouso;
- de acordo com estatura, sexo (metabolismo basal) e idade, peso saudável;
- na atividade física

8. EXERCÍCIO FÍSICO

A influência que o exercício físico exerce sobre os níveis de HbA1c em crianças diabéticas parece ser a favor de um melhor controle glicêmico, encontrando-se uma diminuição significativa dos níveis de HbA1c após um programa de exercício físico regular (Bernardini, 2004).

A criança ao participar em atividades físicas, permite aumentar a sua autoestima, melhorar a confiança social, reduzir a ansiedade, o stress, facilitando a adesão ao tratamento e a melhoria da qualidade de vida.

Cuidados a ter na prática do Exercício Físico

A resposta ao exercício físico faz variar os valores da glicose no sangue, de acordo com os seguintes fatores:

- Duração e intensidade: a atividade física superior a 30 minutos vai exigir que se adeque a alimentação e a insulina (Hanas, 2007);
- Tipo de atividade: Tem que ser avaliada de forma individual em cada criança (Robertson, 2014);
- Absorção da insulina: o exercício aumenta a absorção da insulina a partir do local da injeção que se mobiliza durante o exercício (Hanas, 2007).

Uma das limitações da realização do exercício físico em crianças com DM1 é a ocorrência de hipoglicemia durante e até cerca de 36 horas após. Para prevenir estas situações é essencial:

- Monitorizar os níveis de glicémia capilar antes, durante (se > 60 minutos de exercício) e após o exercício;
- Ajustar a ingestão de hidratos de carbono à glicémia capilar avaliada e ao tipo de exercício – antes e durante o exercício (a cada 30-60 minutos de exercício contínuo);
- Diminuir cerca de 30 a 50% da dose de insulina rápida na refeição anterior (se for até 2 h antes) e administrar a insulina em locais que não serão muito exercitados;

- Não praticar exercício físico em jejum;
- Não iniciar atividade física se glicemia < 100mg/dl ou > 250mg/dl com cetonémias positivas (> 0,6mmol/l);
- Trazer sempre consigo o *kit* de hipoglicemia (8 pacotes de açúcar, um pacote de bolachas e a caneta de Glucagon).

9. EDUCAÇÃO DA CRIANÇA E DOS PAIS

O ensino é um papel fulcral em Enfermagem, daí a necessidade em educar os pais e a criança de forma, a oferecer informações acerca da diabetes.

Todas as crianças com DM1 e respetiva família, deverão ser educados relativamente aos seguintes temas: auto monitorização dos níveis de glicemia capilar; monitorização dos corpos cetónicos; administração de insulina; protocolos de atuação durante episódios de hipoglicemia, hiperglicemia e/ou CAD; importância da alimentação equilibrada e fracionada e da contagem de HC; cuidados especiais a ter em atenção antes, durante e após o exercício físico.

A educação do doente deve ser contínua e reforçada regularmente durante as consultas com qualquer um dos membros da equipa multidisciplinar (Smart et al., 2014).

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis : Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- American Diabetes Association. 2008, 'Clinical practice recommendations' *Diabetes Care*, vol.31, suppl. 1, pp. 1-110.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2011;34 Suppl 1:S62-9.
- Bernardini A., et al. (2004). Adherence to physical activity in young people with type 1 diabetes. *Acta Biomed*;75, pp.153-7.
- Carneiro, J., Casimiro, L. G., Miranda, M., Mendes, M. A., Caridade, T., Monteiro, T., Lopes, C. (2011). Insulino-Resistência e Síndrome Metabólica : perspectiva imunológica. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes E Metabolismo*, 2, 91–100.
- Carvalheiro, M. 2006, 'Bombas Infusoras Portáteis de Insulina em Portugal: O papel da Sociedade Portuguesa de Diabetologia', *Revista Portuguesa de Diabetes*, vol. 1, pp. 19-21.
- Couper, J. J., Haller, M. J., Ziegler, A.-G., Knip, M., Ludvigsson, J., & Craig, M. E. (2014). Phases of type 1 diabetes in children and adolescents. *ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. Pediatric Diabetes*, 15(S20), 18–25. doi:10.1111/pedi.12188
- Craig, M. E., Hattersley, A., & Donaghue, K. C. (2009). Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 10 Suppl 1, 3–12. doi:10.1111/j.1399-5448.2009.00568.x
- Craig, M. E., Jefferies, C., Dabelea, D., Balde, N., Seth, A., & Donaghue, K. C. (2014). Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. Pediatric Diabetes*, 15(20), 4–17. doi:10.1111/pedi.12186
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ... Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. Pediatric Diabetes*, 15(20), 115–134. doi:10.1111/pedi.12184
- Direcção Geral de Saúde [DGS] (2011). *Diagnóstico e Classificação da Diabetes*, Lisboa, pp.1-13.

- DGS. (2010). *Registo Nacional de Diabetes Tipo 1 e Tipo 2, Infanto-juvenil: DOCE (Diabetes: registO de Crianças e jovEns)* (pp. 1–2).
- Franz, Marion J. Wylie-Rosett, Judith (2007) – As recomendações e as intervenções de 2006 da *American Diabetes Association* para a prevenção e o tratamento da diabetes. *Diabetes Spectrum*. Vol. 2, nº3, p.22-26
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa:Lidel
- Heller, S., Kozlovski, P. & Kurtzhals, P. 2007, 'Insulin's 85th anniversary: an enduring medical miracle', *Diabetes Res Clin Pract*, vol. 78, pp. 149–158.
- Infarmed - Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento. Acedido a 28 de Outubro de 2014, disponível em <https://www.infarmed.pt/formulario/navegacao.php?paaid=166>
- International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. (2013). DIABETES IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE. *International Diabetes Federation*.
- ISPAD. (2011). *Diabetes in Childhood and Adolescence*.
- Jacob, T. A., Soares, L. R., Santos, M. R., Ramos, L., Santos, E. R., Torres, G. C., ... Kashiwabara, B. (2014). CETOACIDOSE DIABÉTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *BJSCR*, 6(2), 50–53.
- Lange, K., Swift, P., Pańkowska, E., & Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 77–85. doi:10.1111/pedi.12187
- Lisboa, M.; Duarte, R. (2002). Classificação e Diagnóstico da Diabete. In R. Duarte (Coord), *Diabetologia Clínica*, pp. 25-43.Lisboa: Lidel
- Ly, T. T., Maahs, D. M., Rewers, A., Dunger, D., Oduwole, A., & Jones, T. W. (2014). Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 180–192. doi:10.1111/pedi.12174
- Macrae, D., Pappachan, J., Grieve, R., Parslow, R., Nadel, S., Schindler, M., Betts, H. (2010). Control of hyperglycaemia in paediatric intensive care (CHiP): study protocol. *BMC Pediatrics*, 10(5).

- Marcus, A. O. (2013). Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy with Rapid-Acting Insulin Analogs in Insulin Pumps: Does it Work, How Does it Work, and what Therapies Work Better than Others? *The Open Diabetes Journal*, 6(1), 8–19. doi:10.2174/1876524620130905001
- Masharani, U., Karam, J.H. & German, M.S. 2004, 'Pancreatic Hormones & Diabetes Mellitus' in *Basic & Clinical Endocrinology*, 7th edn, ed. Greenspan, F.S. Lisbon:McGraw-Hill.
- Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica* (série 1, nº 3, vol.2)., pp. 89-121.
- Piva, J. P., Czepielewski, M., Garcia, P. C. R., & Machado, D. (2007). Current perspectives for treating children with diabetic ketoacidosis. *Jornal de Pediatria*, 83, 119–127. doi:10.2223/JPED.1707
- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Smart, C. E., Annan, F., Bruno, L. P., Higgins, L. a, & Acerini, C. L. (2014). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 135–53. doi:10.1111/pedi.12175
- Tucker, C. 2004, 'The Insulin Pump Specialty' *Diabetes Educ*, vol. 30, pp. 232-234.
- World Health Organization [WHO] (2002). *Diabetes Mellitus*. Acedido a 18 de Outubro de 2014, disponível em <http://www.who.int>
- Wolfsdorf, J. I., Allgrove, J., Craig, M., Edge, J., Glaser, N., Jain, V., ... Hanas, R. (2014). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15, 154–179. doi:10.1111/pedi.12165.

APÊNDICE VII - Análise SWOT



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM
DE LISBOA**

**Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem
Pessoa em Situação Crítica**

Estágio com Relatório

**Cuidar a Criança com Diabetes
Descompensada e sua Família –
Intervenção Especializada de Enfermagem**

Análise SWOT

Ana Raquel Alves Saldanha

Lisboa, Dezembro de 2014



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM
DE LISBOA**

**Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem
Pessoa em Situação Crítica**

Estágio com Relatório

**Cuidar a Criança com Diabetes
Descompensada e sua Família –
Intervenção Especializada de Enfermagem**

Análise SWOT

Ana Raquel Alves Saldanha

Docente: Prof. Jorge Ferreira

Enf.^a Orientadora: Maria Inês Serrão

Lisboa, Dezembro de 2014

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

EC – Ensino Clínico

EV - Endovenosa

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SC – Subcutânea

SUP – Serviço de Urgência Pediátrica

SWOT – Strengths; Weaknesses; Opportunities; Threats

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	6
ANÁLISE SWOT	7
1.1 ANÁLISE DOS FATORES COMO FORÇAS, FRAQUEZAS, OPORTUNIDADES E AMEAÇAS	8
TABELA 1: ANÁLISE DOS FATORES COMO FORÇAS, FRAQUEZAS, OPORTUNIDADES E AMEAÇAS, DO SUP DO HOSPITAL Y	8
1.2. TABELA DE ANÁLISE SWOT	9
TABELA 2: ANÁLISE SWOT DO SUP DO HOSPITAL Y	9
1.3. MATRIZ SWOT.....	10
TABELA 3: MATRIZ SWOT DO SUP DO HOSPITAL Y.....	10
CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – Análise dos Fatores como Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças, do SUP do Hospital Y.....	8
TABELA 2 – Análise SWOT do SUP do Hospital Y	9
TABELA 3 – Matriz SWOT do SUP do Hospital Y	10

INTRODUÇÃO

No âmbito do estágio do Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem Pessoa em Situação Crítica realizado no contexto de Serviço de Urgência Pediátrica e com o objetivo de desenvolver a competência “contribuir para a melhoria da qualidade e segurança na prestação de cuidados à criança em estado crítico através da partilha de conhecimentos adquiridos no EC I”, foi estabelecido como atividade a realização de uma análise SWOT acerca da qualidade dos cuidados prestados à criança com diabetes e sua família.

Para a realização do diagnóstico de situação contribuíram várias estratégias e instrumentos, designadamente a observação não estruturada participante, a entrevista não estruturada e a consulta documental, acrescentando também algumas oportunidades/ameaças percebidas por mim. As informações recolhidas pelos vários métodos foram alvo de análise crítica, permitindo realizar uma análise SWOT que se encontra espelhada neste documento, bem como, a formulação de propostas de melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados que serão apresentadas no capítulo das considerações finais.

O objetivo deste estudo foi avaliar o atendimento prestado à criança com Diabetes e sua família e facultar alguns contributos a esta equipa para a melhoria contínua dos cuidados prestados. De forma a apresentar o resultado do trabalho desenvolvido a toda a equipa do SUP do Hospital Y elaborei um Boletim Informativo que será afixado na sala de Enfermagem para divulgação do trabalho realizado.

ANÁLISE SWOT

A análise SWOT (Strenghts, Weaknesses, Oportunities, Threats) é uma forma simples, prática e efetiva de identificar as forças e fraquezas de um determinado contexto e de avaliar as oportunidades e ameaças a que esse contexto se encontra exposto (Pickton e Wright, 1998, Pearce, 2007).

As forças e fraquezas são consideradas como fatores internos. A identificação das forças permite a sua capitalização e são a base do sucesso, por outro lado a identificação das fraquezas é importante para tentar ultrapassá-las. As oportunidades e ameaças são fatores externos que deverão ser reconhecidas e tidas em conta de forma a lidar com mesmas (Pearce, 2007).

A análise SWOT possibilita que as equipas de trabalho se foquem nas atividades onde são mais fortes e onde as melhores oportunidades surgem (Pearce, 2007). Este tipo de análise pode ser usado e adaptado em diversas situações (Camden, 2009), sendo um bom ponto de partida num processo de melhoria da qualidade dos cuidados prestados nos contextos clínicos (Camden, 2009).

Tendo em conta o objetivo deste tipo de análise e as vantagens da sua utilização considerou-se ser uma ferramenta útil na apreciação deste contexto de estágio face à temática em estudo.

1.1 Análise dos Fatores como Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças

Após a observação da equipa, realização de entrevistas não estruturadas e consulta de documentação procedeu-se a uma análise crítica onde foram identificadas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças na prestação de cuidados de qualidade à criança com diabetes e sua família, que podem ser consultadas na tabela infra.

FORÇAS (S)	FRAQUEZAS (W)
<p>S1. Profissionalismo e experiência da equipa de enfermagem.</p> <p>S2. Formação na área de emergência com SBV e SAV e formação em serviço na área da diabetes.</p> <p>S3. Enf^a. Chefe promotora da defesa da qualidade dos cuidados e do desenvolvimento dos profissionais.</p> <p>S4. Informatização dos serviços, com registo dos cuidados de enfermagem em linguagem CIPE.</p> <p>S5. Existência de folhetos complementares de ensinios aos pais acerca da temática.</p>	<p>W1. Reduzido número de enfermeiros com formação especializada.</p> <p>W2. Inexistência de grupos de trabalho (desmotivação da equipa).</p> <p>W3. Reduzido número de instruções de trabalho e/ou protocolos de atuação relativamente à temática em estudo.</p> <p>W4. Inexistência de uma <i>check list</i> acerca dos ensinios realizados aos pais das crianças com diabetes, garantindo a uniformização e continuidade dos cuidados.</p>
OPORTUNIDADES (O)	AMEAÇAS (T)
<p>O1. Política de qualidade e melhoria contínua implementada na instituição.</p> <p>O2. Acreditação pela <i>Joint Commission International</i>.</p> <p>O3. Recursos físicos, tecnológicos e infra estruturas (sala de emergência equipada).</p> <p>O4. Parceria com Escolas de Enfermagem na supervisão e formação contínua de profissionais.</p> <p>O5. Articulação com outros serviços (psicologia, assistente social, consulta de diabetes) e hospitais centrais.</p>	<p>T1. Recursos humanos reduzidos.</p> <p>T2. Realização de várias transferências para outros hospitais (inexistência de UCI pediátrica).</p> <p>T3. Instabilidade no contexto financeiro, social e profissional pode interferir com a motivação para aderir a novos projetos.</p> <p>T4. Política de contenção de custos cada vez mais rigorosa.</p>

Tabela 1: Análise dos Fatores como Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças, do SUP do Hospital Y

1.2. Tabela de Análise SWOT

Posteriormente, cada fator foi cruzado entre si numa tabela SWOT estabelecendo-se uma relação positiva (+), negativa (-) ou assinalados os casos onde se considerou não existir qualquer relação (SR).

		FORÇAS (S)					FRAQUEZAS (W)			
		S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4
OPORTUNIDADES (O)	O1	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	O2	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(SR)	(+)	(+)	(+)
	O3	(SR)	(+)	(SR)	(+)	(SR)	(SR)	(+)	(+)	(SR)
	O4	(+)	(+)	(+)	(SR)	(+)	(SR)	(SR)	(+)	(+)
	O5	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(SR)	(SR)	(SR)	(-)
AMEAÇAS (T)	T1	(-)	(-)	(SR)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	T2	(+)	(+)	(SR)	(+)	(SR)	(SR)	(SR)	(SR)	(SR)
	T3	(-)	(-)	(-)	(SR)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	T4	(-)	(-)	(-)	(SR)	(-)	(-)	(-)	(SR)	(SR)
LEGENDA: (+) INTERACÇÃO POSITIVA; (-) INTERACÇÃO NEGATIVA; (SR) SEM RELAÇÃO S – STRENGTHS; W – WEAKNESSES; O – OPPORTUNITIES; T - THREATS										

Tabela 2: Análise SWOT do SUP do Hospital Y

1.3. Matriz SWOT

Para finalizar foi realizada uma análise da forma como os fatores se influenciam entre si, o que resultou na identificação de possíveis soluções ou sugestões que estão apresentadas em matriz SWOT na tabela seguinte.

		ANÁLISE INTERNA	
		FORÇAS (S)	FRAQUEZAS (W)
ANÁLISE EXTERNA	OPORTUNIDADES (O)	<p>S (1-3) + O (1-5) = As condições do serviço, as parcerias e políticas existentes e a formação e experiência dos profissionais influenciam positivamente a qualidade dos cuidados e a melhoria contínua.</p> <p>S (4,5) + O(1-5)= A informatização dos registos de enfermagem reduz a perda de informação, assegurando a continuidade dos cuidados e garantindo a articulação entre os vários serviços, bem como, a existência de folhetos informativos sobre a Diabetes.</p>	<p>W (1) + O (1,2, 4) = O facto de existir uma política incrementadora de qualidade, da existência de parceria com Escolas e da instituição ser acreditada poderá ser um incentivo para a formação contínua dos profissionais.</p> <p>W (2,3,4) + O (1-5) = sugere ser benéfica a criação de um grupo de trabalho no serviço que se dedique à pesquisa de evidência científica na qual possa sustentar a atualização dos protocolos de atuação e instruções de trabalho sobre a Diabetes, contribuindo assim para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.</p>
	AMEAÇAS (T)	<p>S(1,3, 4, 5) +T(1,3,4) = A falta de recursos humanos, a política de contenção de custos e a instabilidade no contexto financeiro social e profissional constituem atualmente ameaças à qualidade dos cuidados prestados e às melhorias que se pretendem introduzir podendo afetar o profissionalismo e a capacidade de organização e cumprimento do que é solicitado aos profissionais.</p> <p>S(1+2) + T(2) = o facto da maioria dos profissionais possuir formação na área da emergência com SBV e SAV e formação em serviço acerca da Diabetes, bem como, a elevada experiência dos mesmos irá contribuir para a segurança na realização das transferências inter-hospitalares colmatando esta ameaça. Sugere-se a realização de atividades de simulação de SBV/SAV no próprio serviço para atualização de conhecimentos.</p>	<p>W(1-5)+T(1-4) = A falta de recursos humanos, a política de contenção de custos e a instabilidade no contexto financeiro social e profissional afetam negativamente a motivação da equipa sendo uma ameaça à qualidade dos cuidados prestados. Esta ameaça deve continuar a ser prevenida pela gestão de topo, pela continuidade de melhorias passíveis de serem introduzidas no serviço e pela correta gestão dos recursos existentes.</p>

Tabela 3: Matriz SWOT do SUP do Hospital Y

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise SWOT (Strengths – Forças; Weaknesses – Fraquezas; Opportunities - Oportunidades e Threats – Ameaças) permitiu identificar pontos de melhoria, estabelecer metas e introduzir ações de melhoria da qualidade dos cuidados prestados à criança com Diabetes e sua família no SUP do Hospital Y.

Quero salientar o empenho de todos os profissionais na prestação de cuidados às crianças e família e a organização de todo o serviço, sendo uma prova de que, apesar do déficit de recursos humanos, o profissionalismo e dedicação prevalece.

Aproveito para deixar algumas propostas que fui expondo ao longo do documento tais como:

- Criação de grupo de trabalho sobre o tema da Diabetes;
- Elaboração de protocolos de atuação nomeadamente hipoglicemia e hiperglicemia, a juntar ao protocolo já existente da cetoacidose diabética;
- Elaboração de instruções de trabalho, como por exemplo, preparação da insulina para perfusão EV, administração de insulina SC, administração de Glucagon;
- Elaboração de uma *check list* acerca dos ensinios já realizados na admissão da criança/família com diabetes no SUP de forma a garantir a passagem de toda a informação e a continuidade dos cuidados aquando a transferência para o internamento;
- Elaboração de um guia orientador de boas práticas nos cuidados à criança com diabetes e sua família;
- Realização de simulações de SBV e SAV na sala de emergência do serviço para atualização conhecimentos e treino de habilidades.

Embora considere pertinente as propostas lançadas, tenho consciência de que a sua implementação deverá ser alvo de discussão com toda a equipa, aspeto que não foi possível realizar neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camden, C. et al (2009) – SWOT analysis of a pediatric rehabilitation programme: A participatory evaluation fostering quality improvement. Disability and Rehabilitation. ISSN 0963-8288. 31:16 p. 1373-1381.

Pearce, C. (2007) – Ten steps to carrying out a SWOT analysis. Nursing Management. ISSN 1354-5760.14:2 p. 25.

Pickton, D., Wright, S. (1998) – What's swot in strategic analysis?. Strategic change. E-ISSN 1099-1697. 7:2 p. 101-109.

Collado, C., Lucio, P., Sampieri, R. (2006) – Metodologia de Pesquisa. 3ª ed. McGraw Hill: São Paulo. ISBN 85-8680493-2.

Silveira, H. (2001) - SWOT. IN: Inteligência Organizacional e Competitiva. Org. Kira Tarapanoff. Brasília. Ed. UNB.

APÊNDICE VIII – Boletim Informativo da Análise SWOT

“CUIDAR A CRIANÇA COM DIABETES DESCOMPENSADA E SUA FAMÍLIA”

16 de Dezembro, 2014

ANÁLISE SWOT DA QUALIDADE DOS CUIDADOS PRESTADOS

FORÇAS (S)	FRAQUEZAS (W)
<p>S1. Profissionalismo e experiência da equipa de enfermagem.</p> <p>S2. Formação na área de emergência com SBV e SAV e formação em serviço na área da diabetes.</p> <p>S3. Enf^a. Chefe promotora da defesa da qualidade dos cuidados e do desenvolvimento dos profissionais.</p> <p>S4. Informatização dos serviços, com registo dos cuidados de enfermagem em linguagem CIPE.</p> <p>S5. Existência de folhetos complementares de ensinios aos pais acerca da temática.</p>	<p>W1. Reduzido número de enfermeiros com formação especializada.</p> <p>W2. Inexistência de grupos de trabalho (desmotivação da equipa).</p> <p>W3. Reduzido número de instruções de trabalho e/ou protocolos de atuação relativamente à temática em estudo.</p> <p>W4. Inexistência de uma <i>check list</i> acerca dos ensinios realizados aos pais das crianças com diabetes, garantindo a uniformização e continuidade dos cuidados.</p>
OPORTUNIDADES (O)	AMEAÇAS (T)
<p>O1. Política de qualidade e melhoria contínua implementada na instituição.</p> <p>O2. Acreditação pela <i>Joint Commission International</i>.</p> <p>O3. Recursos físicos, tecnológicos e infra estruturas (sala de emergência equipada).</p> <p>O4. Parceria com Escolas de Enfermagem na supervisão e formação contínua de profissionais.</p> <p>O5. Articulação com outros serviços (psicologia, assistente social, consulta de diabetes) e hospitais centrais.</p>	<p>T1. Recursos humanos reduzidos.</p> <p>T2. Realização de várias transferências para outros hospitais (inexistência de UCI pediátrica).</p> <p>T3. Instabilidade no contexto financeiro, social e profissional pode interferir com a motivação para aderir a novos projetos.</p> <p>T4. Política de contenção de custos cada vez mais rigorosa.</p>

“A análise SWOT é uma ferramenta útil no processo de melhoria da qualidade dos cuidados prestados nos contextos clínicos (Camden, 2009).”

“Os pontos fracos e ameaças podem ser transformados em pontos fortes e oportunidades, se estivermos conscientes deles e intervirmos no sentido de os reverter.”

PROPOSTAS DE MELHORIA CONTÍNUA:

- Criação de grupo de trabalho sobre o tema da Diabetes;
- Elaboração de protocolos de atuação nomeadamente hipoglicémia e hiperglicemia, a juntar ao protocolo já existente da cetoacidose diabética;
- Elaboração de instruções de trabalho, como por exemplo, preparação da insulina para perfusão EV, administração de insulina SC, administração de Glucagon;
- Elaboração de uma *check list* acerca dos ensinios já realizados na admissão da criança/família com diabetes no SUP de forma a garantir a passagem de toda a informação e a continuidade dos cuidados aquando a transferência para o internamento;
- Elaboração de um guia orientador de boas práticas nos cuidados à criança com diabetes e sua família;
- Realização de simulações de SBV e SAV na sala de emergência do serviço para atualização conhecimentos e treino de habilidades.

APÊNDICE IX - Planeamento da sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

**Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em
Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica**

Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família Intervenção Especializada de Enfermagem

Mestranda:

- Ana Raquel Saldanha

Docente orientador:

- Prof. Jorge Ferreira

Fevereiro de 2015

Planeamento da Sessão

TEMA: Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família

DATA: 11 de Fevereiro de 2015

HORA: 14h00

LOCAL: Hospital W

DURAÇÃO: 60 min.

GRUPO ALVO: Enfermeiros do serviço de Atendimento Permanente

OBJETIVO GERAL: Conhecer a intervenção do enfermeiro na prestação de cuidados à criança com diabetes descompensada e sua família, em contexto de urgência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar conhecimentos sobre a Diabetes;
- Apresentar os protocolos de atuação na Diabetes Descompensada mais atualizados, nomeadamente, hipoglicémia, hiperglicémia e CAD;
- Identificar os vários tipos de insulina e mecanismos de ação;
- Analisar um caso prático com vista ao treino da contagem de HC.

Plano de Sessão “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

UC Estágio com Relatório

DESCRIÇÃO DAS FASES (sumário)		ESTRATÉGIAS		DURAÇÃO
		Mét./Técni.	MAV	Em minutos
Introdução	- Apresentação do tema e dos objetivos	Método Expositivo	Computador e projetor	3´
Desenvolvimento/Conteúdos	- Diabetes – Incidência e prevalência – Classificação – Sintomatologia – Classificação	Método Expositivo e Interactivo	Computador e projetor	50´
	- Hipoglicémia – Definição – Sintomatologia – Protocolos			
	- Hiperglicémia – Definição – Sintomatologia – Protocolos			
	- Cetoacidose – Definição Diabética – Sintomatologia – Protocolos			
	Insulinoterapia - Tipos e mecanismos de ação - Cuidados a ter			
	Alimentação - Contagem de Hidratos de Carbono - Exercícios práticos			
Conclusão	- Considerações finais e discussão/avaliação em grupo	Método Reflexivo Interrogativo		7´

Referências Bibliográficas

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis: Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- American Diabetes Association. 2008, ‘Clinical practice recommendations’ Diabetes Care, vol.31, suppl. 1, pp. 1-110.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2011;34 Suppl 1:S62-9.
- Carvalheiro, M. 2006, ‘Bombas Infusoras Portáteis de Insulina em Portugal: O papel da Sociedade Portuguesa de Diabetologia’, Revista Portuguesa de Diabetes, vol. 1, pp. 19-21.
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ... Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 115–134. doi:10.1111/pedi.12184
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa:Lidel
- Jacob, T. A., Soares, L. R., Santos, M. R., Ramos, L., Santos, E. R., Torres, G. C., ... Kashiwabara, B. (2014). CETOACIDOSE DIABÉTICA : UMA REVISÃO DE LITERATURA. *BJSCR*, 6(2), 50–53.
- Lange, K., Swift, P., Pańkowska, E., & Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 77–85. doi:10.1111/pedi.12187
- Ly, T. T., Maahs, D. M., Rewers, A., Dunger, D., Oduwole, A., & Jones, T. W. (2014). Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 180–192. doi:10.1111/pedi.12174
- Macrae, D., Pappachan, J., Grieve, R., Parslow, R., Nadel, S., Schindler, M., Betts, H. (2010). Control of hyperglycaemia in paediatric intensive care (CHiP): study protocol. *BMC Pediatrics*, 10(5).

- Marcus, A. O. (2013). Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy with Rapid-Acting Insulin Analogs in Insulin Pumps: Does it Work, How Does it Work, and what Therapies Work Better than Others? *The Open Diabetes Journal*, 6(1), 8–19. doi:10.2174/1876524620130905001
- Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica* (série 1, nº 3, vol.2)., pp. 89-121.
- Piva, J. P., Czepielewski, M., Garcia, P. C. R., & Machado, D. (2007). Current perspectives for treating children with diabetic ketoacidosis. *Jornal de Pediatria*, 83, 119–127. doi:10.2223/JPED.1707
- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Smart, C. E., Annan, F., Bruno, L. P., Higgins, L. a, & Acerini, C. L. (2014). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 135–53. doi:10.1111/pedi.12175
- Wolfsdorf, J. I., Allgrove, J., Craig, M., Edge, J., Glaser, N., Jain, V., ... Hanas, R. (2014). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. ISPAD Clinical Parctice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15, 154–179. doi:10.1111/pedi.12165.

APÊNDICE X - Sessão de formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família

Mestranda: Raquel Saldanha

Tutor: Prof. Jorge Ferreira

Fevereiro de 2015

OBJETIVOS

- Aprofundar conhecimentos sobre a Diabetes;
- Apresentar os protocolos de atuação na Diabetes Descompensada mais atualizados, nomeadamente, hipoglicémia, hiperglicémia e CAD
- Identificar os vários tipos de insulina e mecanismos de ação;
- Analisar um caso prático com vista ao treino da contagem de HC.

DIABETES

- A diabetes mellitus é uma doença auto-imune que afeta milhares de crianças pelo mundo.
- A sua incidência tem vindo a aumentar em 3% por ano e em cerca de 5% na população abaixo dos 6 anos.
- Mundialmente estima-se que existam 70,000 novas crianças e jovens abaixo dos 15 anos com diabetes, uma taxa de quase 200 crianças por dia.

(DGS, 2010)

DIABETES - CLASSIFICAÇÃO

ANTERIORMENTE

- Insulinodependente ou Diabetes tipo I
- Não insulinodependentes ou Diabetes tipo II



ATUALMENTE

Diabetes tipo 1
Diabetes tipo 2

DIABETES – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Glicose em jejum > 126mg/dl ou
- Sintomas clássicos + glicose ocasional > 200 mg/dl ou
- Glicémia > 200 mg/dl às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral com 75g de glicose ou
- Hemoglobina glicosada (HbA_{1c}) > 6%.

American Diabetes Association (2011)

DIABETES – SINTOMATOLOGIA

- Perda de peso
- Poliúria
- Polidipsia
- Astenia
- Hiperglicémia
- Glicosúria

Normalmente a doença surge com uma cetoacidose diabética (ISPAD, 2011)

PROTOCOLO DA HIPOGLICÉMIA

- Glicémia < 70mg/dl (ISPAD, 2013)
- Sintomas diferentes de pessoa para pessoa e difíceis de detetar antes dos 5 anos

Hipoglicémia ligeira ou moderada:

- Ingerir HC de absorção rápida (açúcar e sumo), se:
 - < 30kg : 1 pacote de açúcar e ½ pacote de sumo
 - > 30kg: 2 pacotes de açúcar e 1 sumo
- Aguardar 10 minutos e repetir glicémia
- Repetir procedimento até glicémia > 100mg/dl, ingerir HC de absorção lenta

A criança deve ter sempre consigo o “Kit de hipoglicémia” (6-8 pacotes de açúcar+ HC de absorção lenta+ glucagon)

PROTOCOLO DA HIPOGLICÉMIA

Hipoglicémia Grave (alterações do estado de consciência):

- GLUCAGON IM (0,1 - 0,2 mg/Kg)

 - < 12 KG: 0,5 mg (1/2 ampola)

 - >12 KG: 1,0 mg (1 ampola)

- GLICOSE EV LENTO

200 a 500 mg/Kg peso de glicose hipertônica (25%???)

2 a 5 ml/Kg glicose a 10%

(glicose a 10% = 100 mg / ml)



PROTOCOLO DA HIPERGLICEMIA

Glicémia ≥ 250 mg/dl três vezes consecutivas (Wolfsdorf et al., 2014)
Avaliar presença de corpos cetônicos (cetonémia)

CETONÉMIA POSITIVA

- Administrar insulina rápida SC (abdómen);
- Ingestão de HC
- Reforço de líquidos e repouso
- Reavaliação da glicémia após 1h
- Manter esquema até a cetonemia negativar ($<0,6$) duas vezes consecutivas.

CETONÉMIA NEGATIVA

- Administrar insulina rápida SC (abdómen);
- Ingestão da refeição habitual
- Reforço de líquidos e repouso
- Reavaliação da glicémia após 1h

CETOACIDOSE DIABÉTICA

- Campanha de Prevenção da CAD nas escolas e Centros de Saúde de Itália
- Resultado após 8 anos: redução de 80 % para 12.5% dos casos de CAD nos casos novos de DM₁



CETOACIDOSE DIABÉTICA

- Mais frequente em crianças com menos de 5 anos e/ou adolescentes; na DM1 inaugural e em caso de doença (infecção).

Critérios de diagnóstico:

- Glicémia > 200mg/dl
- Cetonémia > 0,6
- pH venoso < 7,3
- Bicarbonato < 15 mmol / L)

Sintomas:

- Vômitos SEM diarreia
- Desidratação com poliúria
- Dificuldade respiratória com auscultação normal
- Dor abdominal intensa
- Hálito cetônico

CETOACIDOSE DIABÉTICA

A gravidade da CAD é determinada pelo grau de acidose (Abdelghaffar, 2013):

- Leve: pH venoso > 7.2 e < 7.3 e bicarbonato < 15 mmol / L
- Moderado: pH venoso $> 7,1$ e $< 7,2$ e bicarbonato < 10 mmol / L
- Severa: pH venoso < 7.1 e bicarbonato < 5 mmol / L

CETOACIDOSE DIABÉTICA

CAD LEVE

- O tratamento pode ser realizado no domicílio;
- Hidratação oral e insulino-terapia (análogos de insulina de ação rápida SC 0,4-0,6 UI/Kg) até negativar cetonas ($<0,6$) duas vezes consecutivas.

CAD MODERADA A GRAVE

O tratamento é hospitalar

Objetivos:

1. Avaliação inicial e monitorização
2. Correção do défice de fluidos e eletrólitos
3. Correção da acidose
4. Reposição de insulina

PROTOCOLO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

1. Avaliação inicial e monitorização

- Estado de consciência
- Peso atual
- Sinais de evidência de infeção
- Monitorização cardíaca
- Registo de 1/1h de sinais vitais, glicémia e cetonemia
- Registo de 2/2h de gasimetria
- Sinais e grau de desidratação.

FLUIDOTERAPIA

Em caso de choque:

- NaCl 0,9% (10-20ml/kg) em 30-60min
- Repetir até reverter desidratação (Máx: 30 ml/kg)



FLUIDOTERAPIA - MANUTENÇÃO

- NaCl 0,9% (dose consoante peso e %desidratação)
- Quando a glicemia < 250 mg / dl, adicionar glicose a 5% em SF ou 10% se hipoglicemia;
- Após 6 horas do início da hidratação, passar a NaCl a 0,45% com glucose a 5% (Soro 1/2).

CORREÇÃO DE ELETRÓLITOS

POTÁSSIO

Administrar 20-40 mEq/l de KCl, iniciar:

- ✓ Na 1ª hora e antes de iniciar insulinoaterapia se caliemia inicial < 3,5 mEq/l ou sinais de hipocaliemia
 - ✓ Simultaneamente com insulinoaterapia, se potássio normal (3,5-5,5 mEq/l)
 - ✓ Após a 1ª micção se caliemia inicial ≥ 5,5 mEq/L (hipercaliemia).
- Manter o potássio enquanto houver soro em curso.

FÓSFORO

- Repor apenas se nível <1mg/dl
- Dose- 0.5-3mmol/100Kcal/dia
- Administrar sob a forma de fosfato monopotássico

BICARBONATO

- Aumenta o risco de edema cerebral
- Utilizar apenas nas acidémias graves (pH<7.0)
- Administrar cautelosamente 1-2 mmol / kg EV em 2-4 horas.

INSULINOTERAPIA

- Iniciar 1 a 2h após fluidoterapia devido ao risco de edema cerebral;
- Perfusão contínua de insulina de ação rápida em dose baixa em acesso venoso independente. Não administrar em "bólus".

Preparação:

- Utilizar uma seringa infusora e diluir 50 U de insulina de ação rápida em 50 ml NaCl (0,9%) – 1U =1ml
- Dose: 0,1 U/kg/h (1 ml/kg/h) ou 0,05 U/kg/h (0,5ml/kg/h) em crianças com < 5anos

- Quando glicémia < 250 mg/dl ou antes se houver descida rápida >90 mg/dl/h (risco de edema cerebral), diminuir o ritmo mas nunca inferior a 0,05 U / kg / h. Neste caso deve-se aumentar as concentrações de glicose no fluido;

TRANSIÇÃO PARA INSULINA SC

- Iniciar líquidos PO quando acidose tiver resolvida (pH >7.3 e bicarbonato >15 mmol/l) e criança sem vômitos
- Se tolerar líquidos, diminuir soros EV e iniciar HC de absorção lenta (pão, leite, iogurte, bolachas)
- Administrar a 1ª dose SC de insulina de ação rápida / ultra rápida de acordo com o peso, glicémia e alimentação
- Parar a perfusão de insulina cerca de 15-30 minutos depois de administrar a 1ª dose de insulina SC.

INSULINOTERAPIA

- ESQUEMA CONVENCIONAL – menos injeções mas mais difícil de ajustar a dose
- ESQUEMA INTENSIVO – BASAL-BÓLUS:
 - Injeções múltiplas (50% basal ao deitar+ 50% bólus de rápida às refeições principais);
 - Maior aproximação à curva fisiológica de insulina
 - Maior flexibilidade de horários
 - Não podem ser utilizadas por via EV.

INSULINOTERAPIA

TIPOS DE INSULINAS E MECANISMOS DE AÇÃO

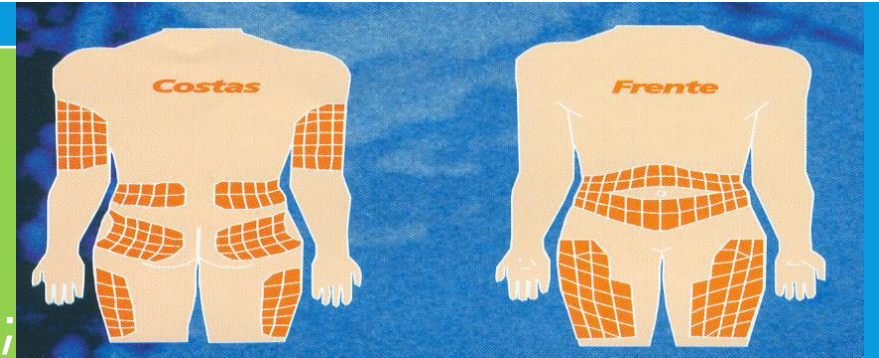
Tipos de Insulina	Nome Comercial	Princípio Ativo	Início de Ação	Pico Máximo	Duração da Ação
Análogos Ultra-Rápida	Humalog®	Lispro	<15 min.	1 a 2 horas	3 a 5 horas
	Novorapid®	Asparte	10 a 20min.		
Rápida	Humulin® R	Regular	30 a 45 min	2-4 horas	6-8 horas
	Insuman Rápido®				
	Actrapid®				
Intermédia	Humulin® N	NPH*	1-2 horas	4-12 horas	12-24 horas
	Insuman Basal®				
	Insulatard®				
Análogos de Ultra-Lenta	Lantus®	Glargina	2-4 horas	Não tem	Até 24 h
	Levemir®	Detemir	1-2 horas		Até 20 h

Fonte: Adaptado de Infarmed – Prontuário Terapêutico e www.apdp.pt

INSULINOTERAPIA

CUIDADOS A TER:

- Locais de administração de insulina e sua rotação;
- Recomenda-se substituir a agulha da caneta em cada utilização, de modo a evitar a formação de bolhas de ar e para prevenir lipodistrofias;
- Não deve ser administrada fria porque é mais dolorosa e provoca uma absorção mais lenta;
- Não se deve massajar o local da injeção após a administração porque provoca uma absorção mais da insulina.



ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- A contagem dos HC: permite ajustar a dose de insulina de ação rápida das refeições à quantidade de HC ingerida

1. Avaliar glicemia antes das refeições
2. Contagem dos HC (nº porções ingeridas em cada refeição)
3. Ajuste da dose de insulina ação rápida de acordo com:
 - fator de sensibilidade
 - relação Insulina : HC
 - fez ou vai fazer atividade física

ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- Caso Prático 1

Criança de 7 anos de idade avaliou a glicemia antes do almoço e apresenta 174mg/dl. Sabendo que vai comer 1 sopa (com 1 batata)+1 bife de peru + 2 batatas (tamanho de um ovo)+ 1 laranja. Quantas unidades de insulina vai administrar?

1 Unidade= 1 porção

Fator de sensibilidade: 50mg/dl

Alvo: 100mg/dl

ALIMENTAÇÃO

CONTAGEM DE HIDRATOS DE CARBONO

- Caso Prático 2

A Rita de 10 anos de idade foi à festa de anos de um amigo.

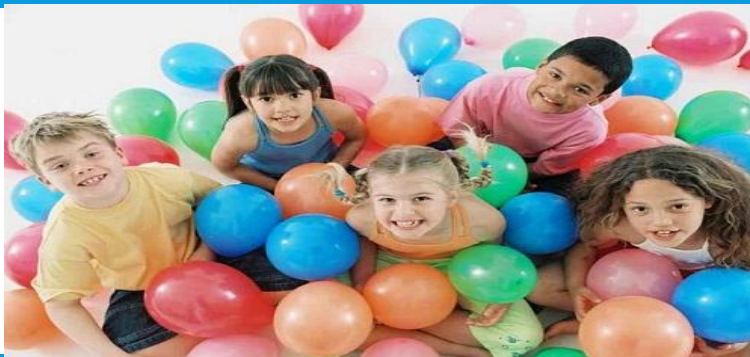
Quando avaliou a glicemia apresentava 289mg/dl.

Vai lanchar 1 pacote de leite e 1 pão com manteiga. Como está numa festa quer comer 1 mousse de chocolate. Poderá a Rita comer a mousse de chocolate? Quantas unidades de insulina vai administrar?

1 Unidade= 2 porção

Fator de sensibilidade: 100mg/dl

Alvo: 120mg/dl



"A educação da criança com diabetes e sua família é o pilar para evitar episódios de descompensação"
(Abdelghaffar, 2013)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdelghaffar, S. (2013). *Diabetic Ketoacidosis : Clinical Practice Guidelines* (Vol. 53020, pp. 293–312). doi:org/10.5772/53020
- American Diabetes Association. 2008, 'Clinical practice recommendations' *Diabetes Care*, vol.31, suppl. 1, pp. 1-110.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2011;34 Suppl 1:S62-9.
- Carvalheiro, M. 2006, 'Bombas Infusoras Portáteis de Insulina em Portugal: O papel da Sociedade Portuguesa de Diabetologia', *Revista Portuguesa de Diabetes*, vol. 1, pp. 19-21.
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ... Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 115–134. doi:10.1111/pedi.12184
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa:Lidel
- Jacob, T. A., Soares, L. R., Santos, M. R., Ramos, L., Santos, E. R., Torres, G. C., ... Kashiwabara, B. (2014). CETOACIDOSE DIABÉTICA : UMA REVISÃO DE LITERATURA. *BJSCR*, 6(2), 50–53.
- Lange, K., Swift, P., Pańkowska, E., & Danne, T. (2014). Diabetes education in children and adolescents. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 77–85. doi:10.1111/pedi.12187

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ly, T. T., Maahs, D. M., Rewers, A., Dunger, D., Oduwole, A., & Jones, T. W. (2014). Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 180–192. doi:10.1111/pedi.12174
- Macrae, D., Pappachan, J., Grieve, R., Parslow, R., Nadel, S., Schindler, M., Betts, H. (2010). Control of hyperglycaemia in paediatric intensive care (CHiP): study protocol. *BMC Pediatrics*, 10(5).
- Marcus, A. O. (2013). Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy with Rapid-Acting Insulin Analogs in Insulin Pumps: Does it Work, How Does it Work, and what Therapies Work Better than Others? *The Open Diabetes Journal*, 6(1), 8–19. doi:10.2174/1876524620130905001
- Ordem dos Enfermeiros [OE] (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica* (série 1, nº 3, vol.2)., pp. 89-121.
- Piva, J. P., Czepielewski, M., Garcia, P. C. R., & Machado, D. (2007). Current perspectives for treating children with diabetic ketoacidosis. *Jornal de Pediatria*, 83, 119–127. doi:10.2223/JPED.1707
- Rosenbloom, A. L. (2010). The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Therapy : Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 1(2), 103–20. doi:10.1007/s13300-010-0008-2
- Smart, C. E., Annan, F., Bruno, L. P., Higgins, L. a, & Acerini, C. L. (2014). Nutritional management in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 135–53. doi:10.1111/pedi.12175

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tucker, C. 2004, 'The Insulin Pump Specialty' *Diabetes Educ*, vol. 30, pp. 232-234.
- World Health Organization [WHO] (2002). *Diabetes Mellitus*. Acedido a 18 de Outubro de 2014, disponível em <http://www.who.int>
- Wolfsdorf, J. I., Allgrove, J., Craig, M., Edge, J., Glaser, N., Jain, V., ... Hanas, R. (2014). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium. *Pediatric Diabetes*, 15, 154–179. doi:10.1111/pedi.12165.

APÊNDICE XI - Instrumento de avaliação da formação intitulada “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

Formação: “Cuidar a Criança com Diabetes Descompensada e sua Família”

Formador: Ana Raquel Alves Saldanha

Data: 11 de Fevereiro de 2015

Hora: 14h

Preencha a grelha de **avaliação referente à sessão formativa**, considerando:

1- Insuficiente

2- Suficiente

3- Bom

4- Muito Bom

	1	2	3	4
Pertinência do tema da sessão				
Conteúdos abordados na sessão				
Metodologia utilizada				
Duração da sessão				
Capacidade de apresentação da formadora				
Importância para os cuidados de enfermagem				

Sugestões relativamente à formação:

Obrigado pela disponibilidade

ANEXOS

ANEXO I - *Check List* de Ensinos à Criança/Família com Diabetes

Diabetes Mellitus inaugural - Ensino

	Data	
A - Kit diabético:		
1. Fornecer bibliografia, material de pesquisa de glicemia, cetonúria e glicosúria e administração de insulina.		
2. Explicar e demonstrar o preenchimento correcto do diário do diabético		

	Data	
B - Definição de conceitos de:		
1. Diabetes mellitus		
2. Insulina		
3. Hipo e hiperglicémia e seus sinais e sintomas		
4. Glicosúria e cetonúria		
5. Corpos cetónicos/cetona positiva na urina		
6. Glucagon/glucagen		

	Data	
C - Funcionamento e manuseamento dos equipamentos/materiais:		
1. Explicar os locais de pesquisa de glicemia capilar e a importância da sua rotatividade		
2. Exemplificar a técnica de pesquisa de glicemia capilar		
3. Demonstrar e explicar o modo de calibrar o aparelho de glicemia		
4. Demonstrar o funcionamento:		
- aparelho de avaliação da glicemia		
- lançador		
- canetas de insulina		
5. Explicar a leitura da glicose e cetona na urina.		
6. Explicar o tempo útil das agulhas e demonstrar a sua substituição		
7. Demonstrar a montagem das canetas		
8. Apresentação do kit de Glucagen e seu funcionamento		

	Data	
• D - Insulinas		
1. Como conservar e acondicionar as insulinas		
2. Diferenciar os tipos de insulina (características físicas e picos de actuação/acção)		
3. Definir os locais de administração de insulina e a importância da sua rotatividade		
4. Exemplificar a técnica de administração de insulina.		

Enfª Luísa Rodrigues

Data

E - Esquemas:		
1. Explicar os esquemas de pesquisa de glicemia, glicosúria e cetonúria, segundo as refeições		
2. Explicar os esquemas de administração de insulina, segundo as refeições		
3. Interpretar as unidades de insulina a administrar de acordo com o tipo de insulina, valores das pesquisas e principais refeições.		

Data

F - Definir a actuação em caso de:		
1. Hipoglicémia		
2. Hiperglicémia		
3. Cetonúria positiva		

G - Visualização de filmes sobre a diabetes		
----------------------------------------------------	--	--

Data

H - Triângulo: alimentação – exercício físico – insulino-terapia		
1. Alimentação:		
Importância das refeições fraccionadas e variadas, em horários pré-definidos.		
Restringir os açúcares de absorção rápida.		
Evitar jejum superior a 3 horas diurnas e 7/8 horas nocturnas.		
Associar açúcares de absorção lenta aos açúcares de absorção rápida.		
Promover entrevista com a dietista.		
2. Exercício:		
Antes e após o exercício físico avaliar a glicémia e fazer lanche se necessário.		
Evitar exercício intenso em caso de glicémias muito elevadas.		
Após cada 45 minutos de exercício físico reforçar a alimentação.		

Data*

J - Encaminhar, se necessário, para:		
1. Psicóloga.		
2. Assistente social.		
3. Consulta externa.		
4. Centro de saúde.		
5. Associação de apoio a diabéticos.		

Data

L - No momento da alta:		
1. Confirmar a existência das receitas e pedido do guia do diabético.		
2. Validar o material das pesquisas e administração de insulina para o domicílio.		